BEITRÄGE ZUR KENNTNISS DER FISCHE JAPAN'S. (IV.)

VON

DR. FRANZ STEINDACHNER,

WIRKLICHEM MITGLIEDE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN,

UND

DR. L. DÖDERLEIN.

(Mit 4 Tafeln.)

VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 20. MAI 1887.

166. *Centridermichthys affinis* n. sp.

D. 10/19. A. 17. P. 15. V. 1/2 oder 0/2?.

Die Körperhöhe ist $5\frac{1}{2}$mal, die Kopflänge $3\frac{1}{2}$mal in der Totallänge enthalten. Der Augendurchmesser gleicht bei Exemplaren von c. 7cm Länge der Schnauzenlänge oder der Hälfte der Breite des Interorbitalraumes und ist c. $3\frac{1}{4}$ in der Kopflänge enthalten; bei einem doppelt so grossen Exemplare dagegen übertrifft die Länge der Schnauze die des Auges und der Durchmesser des letzteren erreicht kaum $\frac{1}{4}$ der Kopflänge.

Nasalstachel zart, spitz.

Die grösste Höhe der ersten Dorsale ist c. 3mal, die der zweiten Rückenflosse $2\frac{2}{5}$mal, die Länge der Brustflossen $1\frac{1}{4}$mal und die Ventralen 4mal in der Kopflänge enthalten.

Untere Körperhälfte weisslich oder rothbraun, 6—7 dunkelbraune, mehr oder minder schmale Querstreifen ziehen vom Rücken zur Bauchlinie herab und breiten sich zunächst der Rückenlinie, sowie zunächst der Seitenlinie mehr oder minder deutlich rhombenförmig aus. Eine Reihe intensiv schwarzbrauner Punkte an der Seitenlinie. Zwischen der Brust- und Schwanzflosse, unterhalb der Seitenlinie c. 6 gegen die Caudale an Grösse abnehmende silberfarbige Flecken. Unterhalb des Auges, auf den Wangen und dem Maxillare drei scharf ausgeprägte dunkelbraune Flecken; auch die Kinn- und Schnauzenspitze ist dunkel gefärbt. Erste Rückenflosse vorn und am Oberrande grau, im übrigen Theile glashell. Die Flossenstrahlen der übrigen unpaaren Flossen braun getupft. An der Wurzel der Brustflosse zwei scharf abgegrenzte, rothbraune Striche.

Die von Döderlein gesammelten drei Exemplare von der Küste bei Tango am japanischen Meere sind 7cm lang. Ein bedeutend grösseres Exemplar erhielt ich vor langer Zeit (1874) aus Kanagava.

167. *Centridermichthys argenteus* n. sp. Döderl. (an *C. Schlegelii* Döderl., juv.).

Diese Form stimmt in vieler Beziehung mit *C. Schlegelii* überein, doch finden sich kleine Unterschiede in den Grössenverhältnissen.

Die Körperhöhe ist $5^1/_2$ mal, die Kopflänge $3^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten. Der Augendiameter gleicht der der Schnauzenlänge, $^2/_3$ der Breite des Interorbitalraumes und $^1/_4$ der Kopflänge. Das Maxillare endet unter der Augenmitte. Nasalstachel vorhanden. Nur Ein deutlicher, etwas nach oben gebogener Präoperkelstachel.

Der zweite Dorsalstachel gleicht an Höhe der Hälfte der Kopflänge, ebenso die grösste Höhe der zweiten Dorsale. Die Länge der Brustflosse ist $1^1/_3$ mal, die der Bauchflosse $3^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

Farbe gelbbraun, oben dunkler. Unter der Seitenlinie zeigen sich mehrere grosse, silberglänzende Flecken, der Rest des Rumpfes ist ohne deutliche Flecken. Erste Rückenflosse in der Mitte glashell, vorne und hinten bräunlich und nur im vorderen Theile oben schwarz. Zweite Rückenflosse, After- und Schwanzflosse undeutlich gebändert. Brustflosse an der Basis mit drei wenig deutlichen Flecken.

Das in der Tokio-Bai gefangene, hier beschriebene Exemplar misst nur $7^1/_2$ cm in der Länge und ist vielleicht die Jugendform von *C. Schlegelii* Död. (Döderl.).

168. *Centridermichthys elegans* Steind. (?, juv.)

D. 10/18. A. 15—16. V. 1/2.

Körperhöhe $4^1/_2$ mal, Kopflänge $3^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten. Der Augendiameter gleicht der Schnauzenlänge, geht $^1/_2$ mal in die Breite des Interorbitalraumes und $3^1/_2$ mal in die Kopflänge. Orbitaltentakel oft sehr kurz. Nasalstacheln wohl entwickelt. Das Maxilare endet vor der Augenmitte. Zähne in beiden Kiefern, dem Vomer- und den Gaumenbeinen. Drei Vorsprünge liegen am Unterrande des Praeoperkels, der mittlere ist wenig deutlich; ein vierter liegt am Winkel, den der Rand bildet, er ist mässig lang und endet mit zwei etwas gekrümmten Spitzen.

Die beiden Rückenflossen sind durch einen Hautsaum etwas verbunden; die beiden ersten Dorsalstacheln sind die längsten.

In der Kopflänge sind der zweite Dorsalstachel und die zweite Rückenflosse 2 mal, die Brustflosse 1 mal, Bauchflosse $3^1/_2$ mal enthalten.

Farbe der Bauchseite gelblich; Seiten und Rücken rothbraun, am Kopf mit gelblich gemischt; unterhalb der Seitenlinie ist eine Reihe von c. 11 runden, gelblichen, grossen Flecken. Die Flossen, mit Ausnahme der Bauchflossen sind dunkel gebändert und gefleckt.

Das einzige mir zur Untersuchung vorliegende Exemplar misst nur 3 cm und ist möglicherweise eine Jugendform von *C. elegans*. (Döderlein).

Fundort: Tokis-Bai.

169. *Centridermichthys nudus* n. sp. Döderl.

B. 6. D. 10/19—20. A. 19. P. 14. V. 2.

Die Körperhöhe ist 6 mal, die Kopflänge 3 mal in der Totallänge enthalten. Der Augendurchmesser geht $1^1/_2$ mal in die Schnauzenlänge, $^3/_5$ mal in die Breite des Interorbitalraumes und $4^1/_4$ mal in die Kopflänge. Der Kopf ist $3^1/_2$ mal so lang als breit. Nasalstachel und Orbitaltentakel fehlt. Das Maxillare endet unter dem Vorderrand des Auges. Sehr schmale Bänder feiner Zähnchen in beiden Kiefern, auf dem Vomer und auf den Gaumenbeinen. Ein ziemlich langer, spitzer und gerader Praeorbitalstachel.

Beide Rückenflossen liegen unmittelbar hintereinander, hängen aber nicht zusammen. Der fünfte Dorsalstachel ist der längste, die vorderen sind unbedeutend kürzer. Die Stacheln sind sehr schwach, biegsam. Pectoralstrahlen sämmtlich einfach, nahezu von gleicher Dicke. Schwanzflosse mit fast geradem Hinterrand. Die Länge des fünften Dorsalstachels ist $2^3/_4$ mal, die Höhe der zweiten Rückenflosse $2^2/_3$ mal, die Länge der Brustflossen $1^2/_3$ mal, die der Bauchflossen $5^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Haut ist ganz nackt, auch auf dem Kopf sind keine Tuberkel zu bemerken.

Farbe gelblichbraun, am Kopfe ziemlich bleich. Vom Auge nach der Brustflosse und von da unterhalb der Seitenlinie bis etwa zur Mitte der Afterflosse läuft ein in mehrere Flecken aufgelöster Silberstreif. Alle

Flossen bleich, die Schwanzflosse etwas dunkler. Die Flossenhaut zwischen den sieben ersten Dorsalstacheln schwärzlich, zwischen den beiden ersten ein schwarzer Fleck.

Die vorliegenden Exemplare stammen aus der Tokio-Bai, das grösste ist 5^{cm} lang. Sie lassen sich mit den vorangehend beschriebenen Formen nicht leicht verwechseln.

Die Jugendformen der in Japan reichlich vertretenen Gattung *Centridermichthys* scheinen sich in vielen Punkten von den erwachsenen Individuen derselben Art zu unterscheiden. Sie besitzen wohl sämmtlich in der Jugend unterhalb der Seitenlinie ein mehr oder weniger in Flecken aufgelöstes helleres Band, das bei vielen einen Silberglanz zeigt. Erwachsene Formen lassen solche Flecken gar nicht oder undeutlich erkennen. Constanter ist die Färbung des Rückens, des Kopfes und der Flossen. Ausserdem ist es möglich, dass im späteren Alter die Schnauze verhältnissmässig länger wird und das Ende des Maxillare weiter hinten liegt als bei jungen Individuen. Die Grössenverhältnisse des Körpers scheinen einem Wechsel unterworfen zu sein. Bei den verhältnissmässig geringen Unterschieden der einzelnen Arten ist daher die Unterscheidung derselben sehr schwierig und nur ein grösseres Material, in dem die verschiedenen Altersstufen gut vertreten sind, kann uns in den Stand setzen, Klarheit zu gewinnen. Unter den oben aufgezählten Arten dürften sich vielleicht einige finden, die nur auf Altersverschiedenheiten basirt sind; es war aber nicht möglich, dieselben, ohne die Zwischenglieder zu kennen, mit einer der schon bekannten Formen zusammenzustellen.

Übersicht der japanischen *Centridermichthys*-Arten.

A. Körper bedeckt mit zahlreichen kleinen Knötchen: *C. fasciatus* sp. Heck.
B. Körper glatt.
  I. Kein Orbitaltentakel.
    a) Schnauze $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Augendurchmesser: *C. nudus* Döderl.
    b) „ ebenso lang wie das Auge: *C. elongatus sive glaber* Steind.
  II. Orbitaltentakel vorhanden.
    a) Die ganze Brustflosse dunkelbraun gefleckt und gefärbt.
      α. kein Nasalstachel: *C. marmoratus* Döderl.
      β. ein Nasalstachel: *C. elegans* Steind.
    b) Pectorale ungefleckt oder höchstens an der Basis zwei dunkle Striche.
      α. Oberer Theil des Rumpfes und Kopfes mit deutlichen dunklen Flecken,
        αα. unter dem Auge liegen 3—4 schwarzbraune Flecken, auf dem Vordeckel und dem Maxillare.
          × Schnauze $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Augendiameter: *C. percoides* Gthr.
          ×× Schnauze ebenso lang wie der Augendiameter: *C. affinis.*
        ββ Keine dunklen Flecken unter dem Auge: *C. japonicus* Steind.
      β. Oberer Theil des Körpers und Kopfes ohne dunkle Flecken.
        1. Unterer Theil der Körperseite höchstens mit kleinen bläulichen Fleckchen besät: *C. Schlegelii* Döderl. (= *C. percoides* Gthr., var., sec. Steind.)
        2. Unterer Theil der Körperseite mit einem unterbrochenen Silberstreif: *C. argenteus* Döderl. (an *C. Schlegelii* Döderl. juv.) — Döderl.

170. ***Platycephalus insidiator*** Forsk.

Sehr gemein bei Tokio, Kochi und Kagoshima und viel gegessen.
Japanischer Name: Kochi.

171. ***Platycephalus punctatus*** C. V.

Kopf und Rumpf braun, mit vielen schwarzen Punkten. Bauch weisslich. Die erste Rückenflosse ist oben schwärzlich, die zweite ist braun gefleckt. Schwanzflosse mit schwärzlichen Punkten und Flecken, Brustflosse mit matten, schwärzlichen Punkten. Anale und Bauchflosse dunkel gefärbt.

Nicht so häufig wie *Pl. insidiator*. Das grösste Exemplar unserer Sammlung misst 45^{cm}.

Japanischer Name: Megoeki.

172. ***Platycephalus macrolepis*** Blkr.

D. 1/8, 11—12. A. 12. L. l. 40—41.

Die Kopflänge ist etwas mehr als $3^1/_3$—$3^1/_2$ mal in der Totallänge, die grösste Kopfbreite $1^2/_3$— nahezu $1^3/_4$ mal, der Augendiameter 4 — mehr als $4^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauzenlänge bis zum vorderen Ende des Zwischenkiefers gleicht der Länge des Auges oder übertrifft sie ein wenig. Unterkiefer vorspringend. Die Breite der Stirne zwischen den Augen ist sehr gering und durchschnittlich 3mal in der Augenlänge enthalten. Mehrere Nasalstacheln und zahlreiche Stacheln am Hinterhaupt.

Ein ziemlich langer Stachel am oberen Ende des vorderen Augenrandes. Obere Augenrandleiste stark vorspringend und sägeförmig gezähnt. Praeorbitale mit drei Leisten, von denen die zwei vorderen nach unten in freie Zähne endigen. Die Infraorbitalleiste hinter dem Auge bis zum oberen längsten der drei Vordeckelstacheln sägeförmig, stark gezähnt.

Letzter Dorsalstachel kürzer und viel zarter als der Vorstachel der Dorsale. Die Spitze der Ventralen reicht nahezu bis zum Beginne der Anale, bei einigen Exemplaren bis zur Basis des zweiten Analstrahles. Sämmtliche Kopf- und Rumpfschuppen am Rande stark gezähnt. Seitenlinie ohne Dornen, Farbe rothbraun. C. sechs dunklere Querbinden laufen über den Rumpf. Erste Dorsale oben schwärzlich, zweite Rückenflosse und Brustflosse fein dunkelbraun gefleckt oder gebändert. Schwanzflosse mit undeutlichen (bei Weingeistexemplaren) breiten Bändern. Afterflosse gelblich. Bauchflosse mit schwärzlichen Flecken.

Diese Art kommt bei Tokio nicht selten vor, erreicht aber keine bedeutende Grösse. Die grössten Exemplare unserer Sammlung sind 16^{cm} lang.

Japanischer Name: Anesagochi.

173. ***Platycephalus rudis*** Gthr.

Die Kopflänge ist $3^1/_3$ mal in der Totallänge, die grösste Kopfbreite 2mal, der Augendiameter $4^1/_4$ mal, die grösste Kopfhöhe am Hinterhaupte c. 3mal, die grösste Kopfbreite 2mal in der Kopflänge, die Breite des Interorbitalraumes $3^1/_3$ mal in der Augenlänge enthalten.

Die Schnauzenlänge (bis zum vorderen Ende des Zwischenkiefers gemessen) ist mehr als $3^3/_4$ mal in der Kopflänge begriffen. Unterkiefer vorspringend. Unterer Rand des Praeorbitale mit 3—4 wenig vorspringenden Stacheln, Knochenstütze des Vordeckels mit 6—7 nach hinten gerichteten Zähnen. Die Stacheln am Winkel des Vordeckels nehmen gegen den obersten rasch an Länge zu.

Die 9—10 ersten Schuppen der Seitenlinie mit einem Dorn bewaffnet. Die Spitze der Ventralen reicht bis zur Basis des zweiten oder dritten Analstrahles zurück.

Schwanzflosse mit breiten schwärzlichen Querbändern. Vorderster Theil des Rumpfes mit ziemlich grossen, schwärzlichen Punkten geziert.

Nicht selten auf dem Fischmarkt zu Tokio.

Japanischer Name: Onagochi.

L. lat. c. 65—69.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die hier von uns beschriebene *Platycephalus*-Art mit Günther's *Plat. rudis* identisch ist und stimmt auch mit der oberen Figur auf Tafel XXIX des Challenger-Werkes, Shore Fishes überein; dagegen nur wenig mit der oberen, wahrscheinlich sehr oberflächlich und ungenau gezeichneten Kopfansicht derselben Art im genannten Werke.

174. ***Platycephalus japonicus*** Tiles.

Ein von Dr. Döderlein als *Platyc. armatus* n. sp. eingesendetes und beschriebenes Exemplar vermag ich nicht von *Platyc. japonicus* Til. zu unterscheiden, von welcher Art das Wiener Museum ein von Director

Schlegel in Leyden bestimmtes kleines Exemplar besitzt. Beide Exemplare besitzen drei Stachel am Vordeckel, von denen der unterste äusserst kurz und zart ist, daher sehr leicht übersehen werden kann und vielleicht im höheren Alter verschwinden mag. Längs der Rumpfseiten liegen in Übereinstimmung mit Dr. Bleeker's Beschreibung derselben Art (Verhandl. Batav. Genootsch. van Kunsten en Wetensch., Deel XXV., 1853; Nalez. op de Ichthyol. van Japan, p. 28) c. 65—70 Schuppen längs der Seitenlinie, nicht aber 100, wie Dr. Günther angibt, dessen Beschreibung nur nach erwachsenen Individuen gegeben sein dürfte.

Kopflänge $3^1/_2$ mal in der Totallänge, Kopfbreite mehr als 2mal, Augenlänge 4mal, Schnauzenlänge $3^2/_3$ mal in der Kopflänge, Stirnbreite etwas mehr als 3mal in der Augenlänge enthalten. Ein grosser Stachel am oberen Theile des vorderen Augenrandes. Obere Augenrandleiste nur in der hinteren kleineren Hälfte sägeförmig gezähnt.

Knochenstütze des Praeoperkels mit zwei bis drei weit von einander entfernt stehenden Stacheln. Von den drei Dornen zunächst dem Vordeckelwinkel ist der unterste äussert kurz und zart, der dritte mehr als zweimal so lang als der zweite, doch kaum länger als $^1/_4$ des Augendiameters. Vier parallel zu einander laufende gezähnte Leisten am Hinterhaupt.

Ein zartes Hautläppchen unter den Stacheln am Winkel des Vordeckels.

Die Spitze der Ventralen reicht ein wenig über den Beginn der Anale zurück.

Nur der vorderste Theil der Seitenlinie mit 3—4 Dornen.

Farbe des Körpers grau, mit undeutlichen Querbändern und Tupfen.

Beide Rückenflossen und die Pectorale dunkelbraun in regelmässigen Reihen getupft. Schwanzflosse und Ventrale mit breiten schwärzlichen Bändern oder Tupfen. Afterflosse gelblich, gegen das hintere Ende etwas schwärzlich.

Länge des beschriebenen Exemplares aus Tokio 12^{cm}.

D. 1/8/12—13. A. 12. L. l. c. 65.

175. ***Hoplichthys Langsdorffii*** C. V.

Diese Art wird in ziemlicher Menge vor dem Hafen von Kochi auf Shikoku auf sandigem Boden in einer Tiefe von c. 40 Faden in Gemeinschaft mit *Pagrus cardinalis, Synagris sinensis, Callionymus longicaudatus, Saurus myops, Muraena reticularis* u. a. gefangen.

Das dem Wiener Museum übergebene Exemplar aus der Tokio-Bai ist 13^{cm} lang.

Japanischer Name: Togeno nezupo.

176. ***Platycephalus asper*** C. V.

Die Kopflänge erreicht nicht ganz $^1/_3$ der Totallänge, die Kopfbreite ist $1^5/_6$ mal in der Kopflänge enthalten. Die vorderen 10—11 Schuppen der Seitenlinie tragen je einen deutlich entwickelten Dorn.

Ein junges Exemplar von Osima, durch Baron Ransonnet.

177. ***Bembras japonicus*** C. V.

Ein Exemplar aus Tokio, 22^{cm} lang.

Bembras japonicus scheint in bedeutender Tiefe zu leben und erreicht eine Länge von mehr als 35^{cm}.

178. ***Lepidotrigla Bürgeri*** Temm., Schl.

D. 9/16. A. 16. L. lat. 58—61.

Das Praeorbitale endigt nach vorne in einen langen, platten, dreieckigen Fortsatz, dessen freie Ränder fein gezähnelt sind und dessen Breite an der Basis stark variirt. Die Länge dieses Fortsatzes ist bei jüngeren Individuen ein wenig länger, bei älteren etwas kürzer als ein Augendiameter. Die Schnauze fällt ziemlich steil nach vorne ab und ist, im Profile gesehen, ein wenig wellenförmig gebogen. Der Augendiameter ist

3—$3^2/_5$ mal in der Kopflänge (mit Ausschluss des Praeorbitalfortsatzes) enthalten. Die Stirnbreite gleicht bei jüngeren Individuen der Augenlänge, übertrifft sie aber bei älteren Individuen.

Die obere Augendecke springt mässig wulstförmig über den mittleren Theil der Stirn hervor, die somit querüber concav erscheint. Die obere Augenwand ist ungezähnt.

Die Stacheln der Dorsale sind ziemlich kräftig. Der zweite und dritte derselben gleichen sich an Höhe und übertreffen in dieser Beziehung ein wenig die Hälfte der Kopflänge (mit Ausschluss des Praeorbitalfortsatzes). Die folgenden Stacheln nehmen bis zum letzten allmälig an Höhe ab, der erste Stachel ist merklich länger als der fünfte, aber bereits ein wenig kürzer als der dritte. Die Länge der Pectorale steht der Kopflänge um kaum mehr als $^1/_3$ der Augenlänge nach. Die Spitze des längsten Strahles der Brustflossen reicht bis zur Basis des sechsten (bei jüngeren Individuen) — zweiten Analstrahles zurück.

Der längste oberste der drei Pectoralanhänge ist nahezu um eine Augenlänge kürzer als der Kopf. Die Aussenseite der Brustflossen ist im grösseren vorderen Theile milchigweiss, an der Innenfläche schmutzig blauviolett, mit Ausnahme des obersten und der drei untersten Strahlen, die eine gelbe Färbung zeigen.

Neun Plattenpaare liegen an der Basis der stacheligen Dorsale; die drei ersten sind am grössten, von oben gesehen flach, fast viereckig; die folgenden verschmälern sich, spitzen sich nach hinten stachelförmig zu und sind nach beiden Seiten abgedacht. Die 15 Platten nächst der Basis der gegliederten Dorsalstrahlen endigen in ziemlich lange Stachelspitzen und sind schmal.

Der Seitencanal verzweigt sich auf jeder Schuppe der Seitenlinie in 3—8 Äste.

Lepidotrigla Bürgeri kommt sehr häufig an den Küsten Japans bei Tokio, Nagasaki, sowie an der benachbarten chinesischen Küste vor und erreicht eine Länge von 20^{cm}.

179. ***Lepidotrigla longispinis*** n. sp.

Taf. IV, Fig. 1 und 1 *a*.

D. 8—9/15. A. 15. L. lat. 58—60.

Schnauzenvorsprung des Praeorbitale von geringer Länge, nach vorne elliptisch gerundet und gezähnt, zwei dieser Zähne viel kräftiger, doch nur wenig länger als die übrigen.

Die Schnauze fällt nach vorne weniger steil ab als bei *Lepidotr. Bürgeri.*

Die Kopflänge (mit Ausschluss des Praeorbitalvorsprunges) ist genau oder etwas mehr als 3 mal in der Körper- oder $3^3/_5$—$3^3/_4$ mal in der Totallänge, der Augendiameter $3^1/_4$—$3^1/_5$ mal, die Kopfhöhe c. $1^1/_2$ mal, die Kopfbreite etwas mehr als $1^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Randdecke des Auges erhebt sich stark über den mittleren Theil der Stirne, die daher sehr eingedrückt erscheint. Die Stirnbreite erreicht c. $^3/_4$ der Augenlänge. Am vorderen wie am hinteren Endstück des oberen Augenrandes liegen zwei Stacheln und unmittelbar hinter denselben läuft eine kurze, aber tiefe Rinne herab.

Der zweite Stachel der Dorsale zeichnet sich durch seine Höhe aus, die $1^1/_3$—$1^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten ist. Der erste Dorsalstachel ist bei einem Exemplare halb so lang wie der Kopf, bei einem zweiten etwas grösseren Exemplare aber $2^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten und stets merklich kürzer als der dritte Dorsalstachel. Die Spitze der Pectorale reicht bis zur Basis des zweiten oder dritten Analstrahles, die Spitze der Ventralen nahezu oder genau bis zum Beginn der Anale. Die beiden ersten Dorsalstacheln sind am Vorderrande stark gesägt.

Eine scharf vorspringende, nach hinten in einen Zahn endigende horizontale Leiste zieht hinter dem Auge über dem oberen Ende des aufsteigenden Vordeckelastes hin.

28 Paare von Dorsalplatten, die 3—4 vordersten endigen seitlich in mehrere sehr kurze Spitzen, jeder der übrigen erhebt sich nach hinten in einem kräftigen Stachel.

Die Seitenlinie verzweigt sich auf jeder Schuppe, welche sie durchbohrt, in 3—5 divergirenden Canälchen.

Farbe oben röthlichbraun, unten weiss, zwei — drei in Flecken aufgelöste dunkelbraune Querbinden sowohl unter der ersten wie der zweiten Dorsale am Rumpf. Die erste Dorsale zeigt hie und da einige schwärzliche Flecke. Zuweilen liegen ein — drei Paare verschwommener milchweisser Flecken zunächst unter der Basis der Dorsalen am Rumpfe.

Die Caudale nimmt gegen den hinteren Rand eine dunklere Färbung an.

Pectorale auf der Innenseite schwärzlich, mit Ausnahme des obersten und der drei untersten Strahlen und auf dem dunklen Theile zeigen sich mehrere Reihen hellblauer Flecke.

Drei Exemplare bis zu 17^{cm} Länge, aus Tokio.

180. *Lepidotrigla microptera* Gthr.

Taf. IV, Fig. 2 und 2 *a*, juv.

Syn. *Lepidotrigla Strauchii* Steind., adult.

D. 9/17. A. 16–18. L. l. 65—66. (59—60 bei Ex. von 15^{cm} Länge.

Zwei von Dr. Döderlein eingesendete Exemplare von c. 20^{cm} Länge besitzen den, wie ich glaube, für *Lepidotrigla microptera* Gthr. charakteristischen grossen schwarzen Fleck zwischen dem vierten — siebenten Dorsalstachel, stimmen aber in allen übrigen wichtigen Merkmalen, so z. B. in der Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie, in der Höhe der Dorsalstacheln, in dem Vorkommen einer schwefelgelben Längsbinde am unteren Theile der Körperseiten, mit den grossen Exemplaren von *Teigla (Lepidotrigla) Strauchii* Steind. überein, bei welchem der dunkle Fleck auf der stacheligen Dorsale nicht mehr angedeutet ist.

Ich gebe in den nachfolgenden Zeilen nur eine detaillirte Beschreibung der von Döderlein gesammelten zwei mittelgrossen Exemplare, welche mit jener zu vergleichen ist, welche ich im Jahre 1876 (Ichthyol. Beiträge VII., p. 166–168) nach zwei alten Individuen von *Hakodate* entworfen habe. Über ein drittes jüngeres Exemplar wird am Schlusse dieser Beschreibung der beiden mittelgrossen Exemplare eine besondere Notiz gegeben werden.

Die Kopflänge (mit Ausschluss des den Mundrand nach vorne überragenden Praeorbitalfortsatzes) ist 4 mal in der Totallänge, der Augendiameter $3^3/_5$ mal, die Schnauzenlänge (ohne Praeorbitalfortsatz) etwas mehr als $2^1/_4$ in der Kopflänge enthalten; die Stirnbreite gleicht genau der Augenlänge. Die Schnauze fällt etwas steiler nach vorne ab, als bei *Lepidotr. Bürgeri* und ist, im Profile gesehen, ein wenig convex.

Die grösste Kopfhöhe steht der Kopflänge um einen Augendiameter nach, die grösste Kopfbreite ist c. $1^2/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Der vordere Augenrand ist wulstig und am oberen Ende desselben liegen ein — zwei kurze Stacheln. Der Aussenrand der oberen schwächer gewölbten Augendecke ist sehr fein, gleichmässig gezähnelt. Leiste hinter dem Auge stumpf.

Der zweite Dorsalstachel gleicht dem dritten an Höhe und erreicht nicht ganz die Höhe des Vorderrumpfes. Der erste Dorsalstachel ist c. $1^4/_5$ mal in der Höhe des zweiten enthalten.

Die Pectorale ist ebenso lang wie der Kopf und reicht bis zur Basis des fünften Analstachels zurück; die Ventrale ist um $^2/_3$ einer Augenlänge kürzer als die Pectorale und überragt mit ihrer Spitze ein wenig den Beginn der Anale. Eine scharf abgegrenzte schwefelgelbe Längsbinde nimmt das dritte Viertel der Höhe der Rumpfseite ein.

Die Praeorbitalia springen nur sehr mässig über den Kieferrand vor und endigen in je c. 6 Stacheln, die gegen den äusseren an Grösse allmälig zunehmen. Die inneren drei Stacheln sind sehr kurz; der äusserste sechste Stachel ist nicht viel länger, aber fast doppelt so kräftig wie der fünfte Stachel. 25 Paare von Dorsalplatten; die drei vordersten von oben gesehen, flach, die folgenden erheben sich allmälig zu immer höheren Kämmen mit stark gezähntem Rande.

Die Seitenlinie durchbohrt bei sämmtlichen von mir untersuchten Exemplaren nur 65—66 Schuppen und verzweigt sich auf jeder derselben in 4—6 divergirende Canäle. Unterhalb des grossen, zuweilen verschwommenen (bei alten Individuen oft spurlos fehlenden) schwarzen Fleckes auf der Dorsale ist die Flosse zuweilen schmutzig, undurchsichtig weiss.

Innenseite der Pectorale mit Ausnahme der drei — vier unteren Strahlen schwärzlich.

Fundort: Tokio, Hakodate, Shanghai. (Steind.).

Unter dem Namen *Lepidotrigla tokiensis* n. sp. Död. erhielt ich von Dr. Döderlein zwei kleine Exemplare von 12^{cm} und 14$^{1}/_{2}$^{cm} Länge. In der Zahl der Schuppen längs der Seitenlinie (58—60) stimmen sie wohl mit einander überein; nach der Form des Kopfes und der ersten Dorsale, sowie auch theilweise aus der Rumpfzeichnung ergab sich jedoch, dass das 12^{cm} lange Exemplar eine Jugendform von *Lepidotrigla longispinis* Döderl., das zweite etwas grössere Exemplar, welches einen grossen schwarzen Fleck auf der ersten Dorsale und eine gelbe Längsbinde in der unteren Rumpfhälfte zeigt, als eine Jugendform von *Lep. microptera* Gthr. zu deuten sei. Ich habe daher die Art *Lepidotrigla tokiensis* eingezogen. Taf. IV, Fig. 2 und 2 *a* gibt eine genaue Abbildung jenes Exemplares von *Lep. tokiensis*, welches meines Erachtens zu *Lep. microptera* Gthr. gehört; es zeigt, wie schon erwähnt, einen schwarzen Fleck auf der ersten Dorsale und stimmt in der Kopfform genau mit älteren Individuen überein, ebenso in der Länge der Pectorale, dagegen durchbohrt die Seitenlinie nur 59 oder 60 Schuppen am Rumpfe, und der dreieckige Praeorbitalfortsatz endigt in einem einzigen, verhältnissmässig langen spitzen Dorn, während die übrigen nach innen folgenden Zähne (älterer Exemplare) mit ihrer Spitze kaum frei nach aussen hervortreten, doch bereits erkenntlich angedeutet sind.

Bei beiden als *Lep. tokiensis* bezeichneten Exemplaren liegen 2—3 Paare milchweisser, an den Rändern nicht scharf abgesetzter Flecken an der Basis der beiden Dorsalen.

Ein drittes, schlecht erhaltenes Exemplar von 15^{cm} Länge, welches von Dr. Döderlein als *Lep. Güntheri* Hilgend. eingesendet, vermag ich gleichfalls nicht von *Lep. microptera* Gthr. zu unterscheiden.

180 *a.* ***Lepidotrigla microptera*** Gthr., juv. (an *L. maculosa* n. sp. Döderl.).

Diese Form unterscheidet sich von der vorangehenden nur in wenigen untergeordneten Punkten. Die Form des Kopfes ist etwas gestreckter, die Schnauze fällt minder steil nach vorne ab, als bei *Lep. microptera*, und der vorspringende Theil des Praeorbitale ist gerundet und mit 3—4 unter sich fast gleich stark entwickelen kleinen Zähnchen bewaffnet. Die Ränder der Orbita springen nach oben weit stärker vor als bei *Lep. microptera*, wodurch der Interorbitalraum stark concav wird. Seine Breite ist auch nur $^{2}/_{3}$ von der des Augendurchmessers; der äussere Praeorbitalstachel ist ziemlich schwach.

Die erste Dorsale enthält 10 verhältnissmässig sehr kräftige Stacheln, von denen der letzte sehr klein und der erste an der Vorderseite mit Zähnen besetzt ist. Die Dorsalplatten sind nur längs der ersten Dorsale mehr spitzig. Die Schuppen der Seitenlinie zeigen nur einen grossen Canal.

In den anderen Eigenschaften, besonders in der Färbung, stimmt diese Form genau mit der vorigen überein.

Das hier beschriebene Exemplar misst nur 7^{cm} und ist nicht besonders gut erhalten, daher ich es vorläufig nur als Anhang zur vorhergehenden Art anführe, von der es möglicher Weise die Jugendform darstellt. Es stammt von der Küste von Tango am japanischen Meere. (Döderl.)

181. ***Lepidotrigla japonica*** sp. Blkr.

Syn. *Prionotus japonicus* Blkr., Nieuwe Nalezingen op de Ichthyologie of Japan, in Verhandel. van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetensch. Deel XXVI. Batavia 1854—57, p. 75—76, Taf. V, Fig. 1.
Lepidotrigla avis n. sp. Döderl. in liter.

Von dieser durch die Länge und eigenthümliche Zeichnung der Pectorale ausgezeichneten Art besitzt das Wiener Museum drei wohlerhaltene Exemplare von 11—16^{cm} Länge von Osima durch Herrn Baron Eug. v. Ransonett und ein etwas beschädigtes Exemplar von 12^{cm} Länge aus Kagoshima durch Dr. Döderlein.

Dr. Bleeker will bei den von ihm untersuchten Exemplaren eine schmale Binde zarter, kaum sichtbarer Gaumenzähne gesehen haben; ich kann trotz sorgfältiger, wiederholter Untersuchung auch nicht die geringste Spur von Gaumenzähnen bemerken, und reihe daher *Prion. japonicus* Blkr. in die Gattung *Lepidotrigla* ein.

Der Präorbitalfortsatz springt dreieckig vor, ist von geringer Länge und trägt an seiner vorderen Spitze einen kurzen Stachel. Die Kopflänge, mit Ausnahme des vorspringenden Theiles des Präorbitale, gleicht genau einem Viertel der Totallänge, die Kopfhöhe ist etwas mehr als $1\frac{1}{3}$mal, die Kopfbreite c. $1\frac{2}{3}$mal, die Augenlänge $3\frac{2}{3}$mal, die Stirnbreite c. $5\frac{1}{2}$mal, die Schnauzenlänge (mit Ausschluss des Präorbitalfortsatzes) ein wenig mehr als 2mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauze fällt nach vorne ein wenig minder steil ab als bei *Lep. Bürgeri* und ist, im Profile gesehen, sehr schwach concav. Der vordere Augenrand springt wulstig über das Auge vor und trägt zwei zarte Stacheln. Der obere Augenrand springt stark über die mittlere Stirngegend vor, ist aber minder wulstig aufgetrieben als die vordere Randdecke des Auges, wie dieser fein gezähnelt; nach hinten endigt er in zwei nicht stark entwickelte Stachelchen, hinter welchen eine ziemlich tiefe Rinne nach unten zieht.

Der zweite Dorsalstachel gleicht an Höhe dem dritten und ist je nach dem Alter $1\frac{1}{2}$—$1\frac{2}{3}$mal in der Kopflänge enthalten, der erste Stachel ein wenig länger als der dritte. Die beiden ersten Dorsalstacheln sind am Rande gezähnelt.

Die Pectorale erreicht $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ Kopflängen ihr hinteres Ende fällt über die Basis des zweiten oder dritten letzten Analstrahles. An der Innenseite ist die Flosse nur an den obersten und zwei untersten Strahlen wie an der Basis gelblich; ein grosser ovaler, tiefschwarzer Fleck mit hellblauer Umsäumung nimmt fast die ganze untere Hälfte der Flosse ein, der übrige Theil derselben ist schmutzig blauviolett und mit hellbraunen rundlichen Fleckchen mit dunklerer Umsäumung geziert.

Die zurückgelegte Spitze der Ventralen reicht bis zur Basis des dritten oder vierten Analstrahles zurück,

Die Seitenlinie durchbohrt 54—55 Schuppen und theilt sich auf jeder derselben in drei — fünf Äste.

22 Plattenpaare liegen längs der Basis der beiden Dorsalen; der äussere Rand jeder der vorderen fünf Platten trägt vier — fünf kleine Zähnchen, die übrigen Platten endigen nach hinten in je einen Stachel.

182. *Trigla kumu* Less. et Garn.

Bei einigen Individuen dieser Art, welche das Wiener Museum besitzt, enthält die erste Dorsale nur acht Stacheln und trägt häufig dunkle wolkige Flecken; bei jungen Individuen kommen ferner fast ausnahmslos vier Querreihen dunkler Flecken am Rumpfe vor, die im höheren Alter fast spurlos oder gänzlich verschwinden. Auch der grosse schwarze Fleck auf der Innenseite der Pectorale ist bei älteren Individuen nur wenig bemerkbar oder fehlt gänzlich, während er bei jugendlichen Formen ziemlich scharf hervortritt. Dagegen erhalten sich stets die hellen blauen Flecken auf dem grossen dunklen Pectoralflecke.

Bei einem Exemplare von 10^{cm} Länge ist die Kopflänge nur $3\frac{2}{3}$mal, bei einem zweiten Exemplare von 12^{cm} Länge nahezu 4mal und bei grösseren Individuen von 20 — 25^{cm} Länge nahezu 4 — etwas mehr als 4mal in der Totallänge, die Kopfhöhe dagegen bei kleinen Exemplaren c. $1\frac{3}{5}$—$1\frac{4}{5}$mal, bei erwachsenen c. $1\frac{1}{2}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Länge der Pectorale variirt nicht nach dem Alter und zeigt nur geringe individuelle Schwankungen, so ist sie bei einem Exemplare von 10^{cm} Länge genau 3mal, von 12^{cm} Länge $3\frac{2}{7}$mal, von 20^{cm} Länge c. $2\frac{6}{7}$mal, von 25^{cm} Länge $3\frac{1}{8}$mal in der Totallänge enthalten.

Nach Döderlein's Mittheilung halten die Fischer die jungen gefleckten Individuen für eine besondere Art, die nie über 15^{cm} lang werden soll und nennen sie Kurohobo (d. i. schwarze Trigla), während die älteren Epemplare als „Hobo" bezeichnet wurden.

183. *Dactylopterus orientalis* C. V.

Diese Art scheint überall an den japanischen Küsten vorzukommen, nirgends selten, aber auch nirgends in bedeutender Menge.

Dr. Döderlein fand *Dactylopterus orientalis* bei Tokio, Tagawa am inneren Meere.

Kochi auf Shikoku und Kagoshima auf Kiushiu.

Japanischer Name: Semihobo.

Fam. CHIRIDAE.

184. *Hexagrammus asper* Stell. (*Chirus hexagrammus* sp. Pall.).

Häufig bei Tokio, bis zu 32cm Länge.

Japanischer Name: Ainame.

185. *Agrammus Schlegelii* Gthr.

Tentakel am oberen Augenrand an Höhe c. 1/3 einer Augenlänge gleich.

Die Kopflänge ist 4 1/2—4 3/4 mal in der Totallänge oder c. 4 mal in der Körperlänge enthalten. Die Seitenlinie durchbohrt c. 90—92 Schuppen am Rumpfe und c. 15 auf der Caudale.

Der Magen bildet einen kurzen Sack, der Darm macht eine Schlinge. Pylorusanhänge zwölf. Schwimmblase fehlt.

Drei Exemplare von c. 11—11 1/2cm Länge wurden mir von Dr. Döderlein eingesendet.

Nicht so häufig bei Tokio wie die vorige Art.

Fam. MUGILIDAE.

186. *Mugil öur* Forsk. (*Mugil cephalotus* C. V.).

Bei zwei grossen Exemplaren von 41 und 43cm Länge steht die Rumpfhöhe der Kopflänge bedeutend nach, denn erstere ist 5 2/3 — nahezu 6 mal, letztere 5—5 1/3 mal in der Totallänge enthalten. Oberkiefer bei geschlossenem Munde ganz vom Präorbitale überdeckt, welches am ganzen unteren und hinteren Rande fein gezähnt ist. Die Kopfbreite beträgt 5/8 der Kopflänge.

Der 1. Stachel der ersten Dorsale ist ein wenig länger als die Hälfte des Kopfes; die Pectorale gleicht an Länge c. 2/3 des Kopfes und die Spitze derselben reicht bei den beiden mir vorliegenden japanischen Exemplaren bis zur 9. Rumpfschuppe.

Wohl sehr häufig in ganz Japan, insbesondere auf dem Fischmarkte zu Tokio sehr gemein.

Japanischer Name: Bora oder Ina.

187. *Mugil haematochilus* Schleg. (nec Gthr.).

Syn. *Mugil Joyneri* Gthr.

D. 4—1/9. A. 3/9. L. lat. 40.

Das von Günther im Fischkataloge des britischen Museums als *Mugil haematochilus* Schleg. gedeutete Exemplar aus China kann nicht zu letzter Art bezogen werden, die von Dr. Schlegel in der Fauna japonica in vollkommen genügender Weise beschrieben wurde. Dagegen unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass *Mugil Joyneri* Gthr. mit *Mugil haematochilus* Schleg. zusammenfällt, wie Dr. Peters bereits in einer in den Monatsberichten der Berliner Akademie, Jahrg. 1880 (pag. 923) andeutete.

Döderlein's Sammlung enthält fünf Exemplare dieser Art, von denen das grösste 25cm lang und vortrefflich erhalten, die übrigen vier aber fast zur Hälfte entschuppt sind.

Bei dem grossen Exemplare ist die Rumpfhöhe c. 6 mal, die Kopflänge nahezu 5 mal in der Totallänge, der Augendiameter 6 mal, die Schnauzenlänge c. 4 1/4 mal, die mittlere Stirnbreite c. 2 1/4 mal, die grösste Kopfbreite mehr als 1 2/3 mal und die Kopfhöhe fast 1 3/4 mal in der Kopflänge enthalten.

Der Unterkiefer erhebt sich ziemlich rasch nach oben. Das Präorbitale ist am hinteren und unteren Rande gezähnt und zeigt an letzterem eine Einbuchtung, die schon Schlegel ausdrücklich hervorhebt. Das hintere Ende des Oberkiefers ist frei sichtbar.

Die Ränder der beiden Unterkieferhälften vereinigen sich vorne unter einem rechten Winkel. Augenrand ohne Fetthaut.

Kopf stark deprimirt, erst hinter dem Auge querüber sehr schwach gewölbt. Die Seiten des Kopfes fallen rasch nach unten und innen ab.

23 Schuppen zwischen dem vorderen oberen Kopfrand und der Basis der ersten Dorsale.

Der erste Stachel der ersten Dorsale übertrifft ein wenig die halbe Länge des Kopfes, die grösste Höhe der zweiten Dorsale gleicht genau der Hälfte der Kopflänge. Anale und zweite Dorsale gleichen sich an Höhe, erstere ist nur im vordersten Theile beschuppt, letztere bis zum drittletzten Strahle im untersten Basalentheile der Flosse. Die Länge der Pectorale gleicht der der Ventrale und ist c. $1^3/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Keine Flügelschuppe über der Basis der Pectorale. Caudale stark beschuppt und $1^2/_7$ mal kürzer als der Kopf. Der Beginn der Dorsale fällt ziemlich bedeutend vor die Mitte der Körperlänge (d. i. zwischen Schnauzenwand und Basis der Caudale.

Nicht häufig bei Tokio.

Fam. ATHERINIDAE.

188. *Atherina Bleekeri* Gthr.

Bei zwei von Dr. Döderlein eingesendeten $10^1/_2$ cm langen Exemplaren ist die Körperhöhe sehr gering und $7^1/_2$—$7^1/_3$ mal, die Kopflänge c. $5^3/_4$ mal in der Totallänge enthalten.

In der zweiten Dorsale zähle ich bei beiden Exemplaren nur acht Cylinderstrahlen, von denen der letzte nahezu bis auf den Grund gespalten ist. Bei den übrigen vier Exemplaren ist die Körperhöhe beträchtlicher ($6^1/_2$ mal in der Totallänge) und die zweite Dorsale enthält 9—10, die Anale 11—13 Gliederstrahlen.

$$D.\ 5 - \frac{1}{8-10}.\quad A.\ 1/11-13.\quad L.\ lat.\ 45.$$

Ziemlich häufig bei Tokio.

Japanischer Name: Giniwashi, d. i. Silber-Sardine.

Fam. FISTULARIDAE.

189. *Fistularia serrata* Cuv.

Nicht selten bei Tokio und Kagoshima in Exemplaren bis zu 48 cm Länge (ohne Schwanzfaden).

Japanischer Name: Yagara.

190. *Fistularia depressa* Gthr.

Syn. *Fistularia Güntheri* Döderl. in litt.

Das Wiener Museum besitzt schon seit Jahren zahlreiche Exemplare dieser von *Fistularia serrata* sehr bedeutend abweichenden japanischen Art, die ich *F. japonica* in litt. benannte.

Bei meiner Anwesenheit in London, 1877. machte ich Dr. Günther auf die Unterschiede der beiden *Fistularia*-Arten, die im Londoner Museum nicht namentlich geschieden waren, zuerst aufmerksam und überliess ihm die Publication der neuen Art.

Die Sammlung Dr. Döderlein's enthält mehrere Exemplare von *Fistularia depressa* und sendete sie mir auch unter dieser richtigen Bezeichnung ein, im Manuscripte dagegen wird diese Art nicht erwähnt, dagegen eine neue Art als *Fistularia Güntheri* beschrieben, die aber in der That nichts Anderes, als die von Günther vielleicht zu wenig ausführlich charakterisirte *Fistularia depressa* ist. Die schuppenförmigen Plättchen längs der Seitenlinie hinter der Dorsale bis zur Caudale sind überhäutet und am äusseren kielförmig vorspringendem Rande nicht gezähnt. Rumpf im Übrigen glatt.

Viel seltener bei Tokio (nach Döderlein) als *Fist. serrata*, doch häufig bei Yokohama, nach der Menge der Exemplare zu schliessen, die ich von dieser Localität erhielt.

Fam. CENTRISCIDAE.

191. *Centriscus scolopax* Lin.

Syn. *Centriscus gracilis* (Lowe) Döderl. in litt. (nec Lowe).

Ein Exemplar von Tokio. Totallänge desselben nahezu $7^1/_2$ cm.

Die Koflänge ist bei demselben etwas mehr als $2^1/_5$ mal, die grösste Rumpfhöhe c. $4^1/_4$ mal in der Körperlänge oder 2 mal in der Kopflänge, die Länge der Schnauze $1^3/_5$ mal, die Augenlänge fast 6 mal,

die Höhe des zweiten kräftigen Dorsalstachels $2^1/_7$mal in der Kopflänge oder $2^1/_3$mal in der Rumpflänge enthalten.

Der zweite Dorsalstachel ist in der unteren Höhenhälfte an den seitlichen Hinterrändern ganz deutlich gezähnt.

D. 5/11. A. 19.

Weder in der Körperhöhe, noch in der Höhe des zweiten Dorsalstachels stimmt das hier beschriebene Exemplar auch nur annähernd mit *C. gracilis* mit Günther's Beschreibung im Cataloge des britischen Museums überein, wohl aber ganz genau mit gleich grossen Exemplaren von *C. scolopax* L. aus Neapel, bei welchen ich gleichfalls nur 18—19 Strahlen in der Anale vorfinde.

Nicht sehr häufig in der Bai von Tokio und bei Tango.

Fam. CEPOLIDAE.

192. *Cepola Schlegelii* Blkr.

Diese Art zeichnet sich von der nachfolgend erwähnten Art in ganz auffallender Weise durch den Mangel von Zähnen am Vordeckelrande und von Schuppen am Kopfe und durch die äusserst geringe Grösse der Rumpfschuppen aus.

In der Dorsale zähle ich bei Exemplaren von 17—40^{cm} Länge 65—66, in der Anale c. 57—59 Strahlen. Die Kopflänge ist $7^2/_5$—$9^2/_5$mal, die Rumpfhöhe c. zehn bis mehr als 13mal in der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Caudale) enthalten.

Bei vollständig erhaltenem Exemplare nimmt die Rumpfhöhe gegen die Caudale stark ab, und die Caudale endigt stark zugespitzt.

Häufig bei Tokio, Kochi und Tango.

Japanischer Name: Akadashi, in Kochi aber Akaiheesi.

193. *Cepola Krusensternii* Schleg. (descr.)

Syn.: ? *Cepola marginata* et *C. limbata* C. V.
„ *Krusensternii* Schleg. (descr.). Fauna japonica, Pisces, p. 130.
„ „ Bleeker, jun.
„ *mesoprion* Bleeker, adult.
„ *abbreviata* C. V., Gthr.
„ *major* Döderl. in litt.

Unter der Bezeichnung *Cepola major* Död. wurden mir von Herrn Dr. Döderlein drei grosse, vortrefflich conservirte Exemplare von 37—57^{cm} Länge mit Ausschluss der Caudale eingesendet, bei welchen im vorderen Theile der Rückenflosse (zwischen dem 9. — 13., oder 8.—11., oder 9.— 11. Strahle) ein schwärzlicher oder dunkelgrau violetter Fleck nebst mehreren oder einem kleinen (losgelösten) Nebenflecken (bald vor, bald hinter dem grossen Hauptflecke) wie bei *Cepala marginata* und *C. limbata* C. V. liegt.

Die Anale ist bei einem dieser drei Exemplare äusserst schmal grauviolett gesäumt, bei den zwei übrigen grösseren ist die Anale in der unteren Hälfte oder fast ihrer ganzen Höhe zwischen den einzelnen Flossenstrahlen grauviollet und nur zunächst den Strahlen selbst gelblichweiss. (röthlichweiss im Leben). Hie und da entwickelt sich auf dieser Flosse ein grösserer, wässerig grauvioletter rundlicher Fleck. Caudale stets oben und unten dunkel gerandet und zuweilen grauviolett unregelmässig gefleckt. Der obere Rand der Dorsale ist am oberen Rande mehr oder minder vollständig dunkelgesäumt.

Schlegel erwähnt in seiner, in der Fauna japonica gegebenen ziemlich ausführlichen Beschreibung von *Cepola Krusensternii* mit keinem Worte das Vorkommen eines mehr oder minder grossen Fleckes im vorderen Theile der Dorsale, doch ist ein solcher Fleck bei dem grösseren (etwas beschädigten) der beiden typischen Exemplare Schlegel's, welche das Wiener Museum seit geraumer Zeit besitzt, ganz deutlich entwickelt. Der hintere Rumpftheil ist bei zwei Exemplaren in Döderlein's Sammlung in Folge einer Beschädigung bedeutend gedrungener, höher, und bei eben diesen Exemplaren ist die Caudale elliptisch gerundet und bedeutend

kürzer als bei dem dritten Exemplare, dessen Schwanz und Schwanzflosse normal peitschenförmig zugespitzt endigt. Ähnliche Beschädigungen und Verkürzungen des Schwanzendes finde ich auch bei vielen Exemplaren der sogenannten *Cepola abreviata* neben Formen, bei welchen der Schwanztheil des Rumpfes sich ebenso stark verschmälert und die Schwanzflosse ebenso bedeutend verlängert ist und zugespitzt endigt, wie bei *Cepola Krusensternii* Schleg.

Bei den drei Exemplaren aus Döderlein's Sammlung, so wie bei dem grösseren 39^{cm} (ohne Caudale) langen typischen Exemplare des Leydener Museums ist die grösste Rumpfhöhe $13^3/_5$—14 mal, die Kopflänge 10—$11^3/_4$ mal in der Körperlänge, die Kopfhöhe $1^2/_5$—$1^2/_3$ mal, die Augenlänge $3^1/_4$—$3^2/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Dorsale zeigt 85—94, die Anale 89—102 Strahlen, wobei zu bemerken ist, dass das grösste Exemplar aus Döderlein's Sammlung 85 Dorsal- und 89 oder 90 Analstrahlen zeigt.

Das zweite kleinere typische Exemplar aus dem Leydner Museum ist 17^{cm} lang und besitzt keine dunklen Dorsalflecke. Bei diesem ist, wie bei einem $17^1/_2{}^{cm}$ langem Exemplare aus Siam (*Cep. abbreviata*) die Kopflänge $7^1/_2$—$7^3/_4$ mal, die Rumpfhöhe $8^3/_4$—9 mal in der Körperhöhe enthalten.

Bei einem kleineren, 13^{cm} langen Exemplare aus Siam, mit stark zugespitzter Caudale und sehr schlankem Rumpfende ist die Kopflänge $6^1/_2$ mal, die Rumpfhöhe etwas mehr als 7 mal in der Körperlänge enthalten. Meines Erachtens ist somit *C. abbreviata* nur eine Jugendform von *C. Krusensternii* Schleg. und wenn diese meine Ansicht die richtige ist, wäre die Benennung *abbreviata* eigentlich als die älteste, wenngleich unpassendste nach dem Prioritätsrechte zu wählen.

In der Bezahnung des Vordeckels stimmen die Formen *C. abbreviata, Krusensternii* und *mesoprion* genau mit einander überein. Nur bei sehr alten Individuen sind die mit der Spitze nach unten und vorne gekehrten Zähne am unteren Rande des Vordeckels gedrungen, sehr stumpf und gleichen mehr Auszackungen des Vordeckelrandes, als eigentlichen Zähnen.

Am Winkel des Vordeckels selbst liegen 4—5 gleich lange, gerade, kleine Zähne dicht nebeneinander und auch der untere Theil des aufsteigenden Vordeckelrandes ist bei jungen Individuen fein gezähnelt; bei älteren verschwinden sie mehr oder minder vollständig. Die Wangen bis zur Vorleiste des Präoperkels und der Kiemendeckel sind beschuppt. Randstück des Vordeckels schuppenlos.

Die Rumpfschuppen nehmen gegen die Caudale ein wenig an Grösse zu und ihre Zahl steigt bedeutend mit zunehmendem Alter. Bei den grössten Exemplaren unserer Sammlung liegen sämmtliche Schuppen in den drei grösseren vorderen Vierttheilen der Rumpflänge vollständig überhäutet, bei jungen Individuen, so bei sämmtlichen Individuen unserer Sammlung (bis zu 17^{cm} Länge, ohne Caudale) sind die hinteren Ränder sämmtlicher Rumpfschuppen frei.

Bei 17^{cm} langen Exemplaren zähle ich in der Höhenmitte des Rumpfes c. 180, bei grossen 50—57^{cm} Länge (ohne Caudale) mehr als 400 quere Schuppenreihen zwischen dem Beginn der Seitenlinie und der Basis der Caudale in einer Längsreihe.

Die verschiedenen Angaben über Kopflänge und Rumpfhöhe im Verhältniss zur Körperlänge und über die Zahl der Schuppenreihen am Rumpfe bei *C. Krusensternii* und *C. mesoprion* Blkr. erklären sich in natürlicher Weise aus der verschiedenen Grösse der von Bleeker untersuchten Exemplare. *Cepola Krausensternii* beschrieb Bleeker nach Exemplaren von 250—312^{mm}, *Cep. mesoprion* aber nach Exemplaren von 375—385''' Länge (ohne Caudale), er fand daher bei ersteren 150—160, bei letzteren mehr als 300 Schuppen in einer Längsreihe.

Die Beschreibungen von *Cepola abbreviata* beziehen sich meist auf junge Exemplare mit verstümmeltem oder degenerirtem Schwanztheile des Rumpfes und infolge dessen abnorm gestalteter ovaler Caudale, deren das Wiener Museum sehr viele neben vollständig ausgebildeten Exemplaren besitzt.

Ob *Cepola marginata* und *C. limbata* C. V. mit *Cepola Krusensternii* der Art nach vereinigt werden dürfen oder nicht, lässt sich aus Cuvier und Valenciennes' Beschreibung nach Krusenstern's Abbildungen wohl nicht mit Sicherheit entscheiden.

Das Vorkommen eines Fleckes im vorderen Theile der Dorsale spricht wohl für deren Vereinigung mit *C. Krusensternii* Schleg.

Fam. GOBIESOCIDAE.

194. *Lepadogaster minimus* n. sp. Döderl.

D. 7. A. 5. V. 9 (5?).

Die Körperhöhe ist 6—7 mal, die Kopflänge $3^1/_2$ mal in der Totallänge enthalten.

Der Kopf ist $2^1/_3$ mal so lang wie hoch und $1^1/_2$ mal so lang wie breit. Die Schnauze steht an Länge dem Auge nach, welches 3 mal in der Kopflänge enthalten ist. Die Interorbitalbreite gleicht der Hälfte der Augenlänge.

Kopf und vorderer Theil des Rumpfes stark comprimirt. Das obere Profil des Kopfes ist etwas convex, die Schnauze läuft spitz zu, so dass der Kopf von oben gesehen eine dreieckige Form hat. Die Mundspalte reicht bis unter den Vorrand des Auges. Die Zähne sind verhältnissmässig stark, konisch und in beiden Kiefern einreihig.

Vomer und Gaumen zahnlos.

Die Flossenstrahlen sind sehr deutlich und weich. Dorsale und Anale hängen mit der Caudale nicht zusammen, sind von letzterer sogar durch einen ziemlich weiten Zwischenraum getrennt. Die hintere Saugscheibe hat einen vorderen freien Rand. Die Länge der Ventralen ist $1^1/_2$ mal, die der Caudale 2 mal in der Kopflänge enthalten. Körper nackt. Kiemenhaut mit dem Isthmus verwachsen. Anzahl der Kiemen $3^1/_2$. Pseudobranchien vorhanden. Der After liegt ungefähr in der Körpermitte.

Färbung im Leben röthlich, gelblich bei Weingeistexemplaren. Länge der gesammelten Exemplare 23^{mm}.

Lepadogaster minimus wurde von Dr. Döderlein in der Bai von Sagami mit Hanfquasten in einer Tiefe von 100—150 Faden gefangen.

Fam. LABRIDAE.

Gruppe JULIDINA.

195. *Semicossyphus reticulatus* sp. C. V.

Die Kopflänge ist $3^3/_5$ mal, die grösste Rumpfhöhe mehr als $4^1/_4$ mal in der Totallänge, der Augendiameter mehr als $6^2/_3$ mal, die Stirnbreite $3^2/_5$ mal, die Schnauzenlänge etwas mehr als $2^1/_4$ mal, die grösste Kopfbreite c. $2^2/_5$ mal, die grösste Kopfhöhe mehr als $1^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Mundwinkel fallen in verticaler Richtung unter die hintere Narine, somit ein wenig vor den vorderen Augenrand. Die lange Schnauze fällt geradlinig nach vorne ab. Stirne und Hinterhaupt sind querüber und der Länge nach gewölbt. Ein fleischiger Stirn- und Kinnhöcker ist noch nicht entwickelt. Neun Schuppenreihen liegen unter dem Auge auf den Wangen zunächst der Winkelgegend des Vordeckels; hinter den Augen sind diese Schuppenreihen auf sechs reducirt. Der aufsteigende Vordeckelrand ist fein gezähnt.

Das hintere und untere Randstück des Vordeckels ist schuppenlos.

Der letzte Stachel der Dorsale ist c. 2 mal höher als der erste und c. $3^1/_4$ mal, der sechste höchste Gliederstrahl derselben Flosse c. $2^1/_6$—$2^1/_7$ mal, die Länge der Pectorale etwas weniger als 2 ($1^6/_7$) mal, die Länge der Caudale $1^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten. Ventrale halb so lang wie der Kopf. Die Seitenlinie durchbohrt 46 Schuppen, von denen die drei letzten auf der Caudale liegen.

Acht Schuppenreihen liegen zwischen der Basis des ersten Dorsalstachels und der Seitenlinie.

In der Bezahnung der Kiefer gleicht diese Art den *Cossyphus*-Arten; doch ohne Hundszahn vor dem Mundwinkel im Zwischenkiefer.

Dorsale und Anale ohne Schuppenscheide an der Basis.

Kopf in der Stirn- und Schnauzengegend grauviolett, am Deckel gleich den Seiten des Rumpfes goldbraun, Bauchseite heller. Rumpfschuppen mit Ausnahme der Bauch- und Kehlschuppen grauviolett gesäumt.

Sämmtliche Flossen grauviolett, nur die letzten Strahlen der Anale sind schmutzig wässerig gelb.

Länge des beschriebenen Exemplares 34cm.
Fundort: Tokio.

196. ***Semicossyphus Robecchii*** n. sp. Steind. et Bellotti.

D. 12/10. A. 3/12. L. lat. 49—50. L. tr. 8/1/18—19.

Char.: Kopflänge der Körperhöhe gleich und mehr als $3^3/_5$ mal in der Totallänge enthalten. Eine silberfarbige Binde zieht vom hinteren Augenrande horizontal zur Caudale. Ein grosser violetter Fleck auf dem gliederstrahligen Theil der Dorsale und der Anale. Caudale violett. Rumpf goldbraun, Schuppen desselben violett gesäumt.

Beschreibung.

Körperform gestreckt; Schnauze vorgezogen, mit geradlinigem Profile. Hinterhaupt mässig gebogen. Die Länge der Schnauze ist 3mal, der Augendiameter c. 5mal, die Stirnbreite unbedeutend mehr als 5mal, Kopfhöhe c. $1^3/_5$ mal, Kopfbreite nahezu $2^1/_3$ mal in der Kopflänge enthalten.

Das hintere Ende des Oberkiefers fällt in verticaler Richtung unter den vorderen Augenrand. Der aufsteigende Vordeckelrand ist fein gezähnt. Vier Hundszähne vorne im Zwischen- und Unterkiefer.

Wangenschuppen sehr zahlreich, klein, unter dem Auge in c. 8, hinter demselben in 7 Reihen. Randtheil des Vordeckels schuppenlos. Der letzte Dorsalstachel ist etwas mehr als $1^3/_4$ mal länger als der erste und der höchste sechste oder siebente Gliederstrahl der Dorsale c. $1^1/_3$ mal höher als der letzte Dorsalstachel und c. $2^2/_5$ mal, die Caudale mehr als $1^2/_3$ mal, die Pectorale nahezu 2mal, die Ventrale c. $2^1/_8$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Silberbinde des Rumpfes ist wie der grosse, scharf abgegrenzte, schwärzlich violette Fleck auf der Dorsale und Anale scharf abgegrenzt.

Der Dorsalfleck nach vorne und oben bis zur Spitze der zwei vorletzten Dorsalstacheln, nach unten bis zur Basis des zweiten — sechsten Gliederstrahles, nach hinten und oben nahezu bis zum freien Rande des fünften Gliederstrahles. Der Fleck auf der Anale liegt zwischen dem dritten Stachel und dem drittletzten Gliederstrahle. Der Rest der Dorsale und Anale ist gelb. Auf der Ventrale ist gleichfalls ein violetter Fleck entwickelt, doch nach hinten verschwommen.

Pectorale gelblich, an der Basis wässerig und schmutzig violett.

Ein Exemplar 17cm lang, aus Yokohama, gesammelt von Herr Consul Robecchi im Museum zu Mailand, von Herrn Dr. Belotti mir zur Beschreibung gütigst überlassen.

197. ***Cossyphus unimaculatus*** Gthr.

D. 12/11. A. 3/12. P. 1/16. L. lat. 30—33. L. transv. 6/12.

Die Körperhöhe gleicht nahezu der Kopflänge und ist 3mal in der Totallänge, die Breite des Kopfes $2^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Augendiameter ist $1^3/_4$ mal in der Schnauzenlänge, $4^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten und gleicht der Interorbitalbreite.

Die Oberseite des Kopfes bildet im Profile gesehen, eine nahezu gerade Linie; der Nacken ist convex. Die lange Schnauze läuft spitz zu. Das Präorbitale ist eben so hoch wie lang, etwa so gross wie das Auge. Das Maxillare reicht nicht bis unter den Vorderrand des Auges.

Die beiden Kiefer tragen vorne jederseits zwei ziemlich starke etwas gekrümmte Fangzähne, hinter denen jederseits eine Reihe kleiner, aber immerhin kräftiger, kegelförmiger Zähne steht, die nach hinten in einen mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen, schneidigen Rand übergehen können. Die Anzahl der seitlichen Zähne ist verschieden, c. 5—10 von ihnen sind sehr deutlich.

Die Wangen sind mit kleinen Schuppen bedeckt, die etwa sieben Reihen bilden. Die Ränder des Präoperkels sind unbeschuppt. Der hintere Rand des Vordeckels ist mehr oder weniger regelmässig, fein gezähnt, hart, der untere Rand weich und glatt. Das Operculum trägt ziemlich grosse Schuppen und endet in einen breiten, häutigen Lappen.

Die Körperschuppen sind sehr gross, eine derselben würde c. $^3/_4$ des Auges bedecken.

Kleiner sind die Schuppen des Nackens und der Brust.

Brust- und Bauchflosse sind nahezu gleich lang und c. $1^3/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Der Ventralstachel ist länger als die Hälfte des ersten Ventralstachels. Die Ventrale beginnt etwas hinter der Pectorale.

Die Dorsalstacheln sind dick und nehmen vom dritten angefangen sehr wenig an Länge zu; der letzte erreicht c. $^1/_3$ der Kopflänge. Die Analstacheln sind noch viel kräftiger als die Stacheln der Dorsale und der dritte längste Analstachel ist $2^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten. Ebenso lang sind die längsten mittleren Gliederstrahlen der Dorsale und der Anale.

Die Caudale gleicht an Länge c. $^2/_3$ des Kopfes.

Färbung gelblich roth. Bei einem Exemplare von 38^{cm} Länge ist zwischen dem fünften und zehnten Dorsalstachel die Basis der Flossenhaut tiefschwarz gefärbt. Bei einem Exemplare von 20^{cm} Länge ist dieselbe zwischen dem sechsten und neunten Dorsalstachel tiefschwarz. Ausserdem zeigen sich bei letzterem Exemplare längs der Seitenlinie, unterhalb derselben und an der Basis des gliederstrahligen Theiles der Dorsale mehrere grössere bräunliche Flecken.

Ziemlich selten bei Tokio. (Döderl.).

Diese hier nach japanischen Exemplaren geschilderte Art wurde von Dr. Günther zuerst nach einem ausgestopften Exemplare aus Australien und fast gleichzeitig von Dr. Bleeker als *Cossyphus oxycephalus* beschrieben.

198. *Labrichthys rubiginosus* sp. Schl.

Syn. *Labrichthys affinis* n. sp. Döderl. (in litt.).

Die im Wiener Museum aufbewahrten, von Herrn Baron Ransonnet und Dr. Döderlein in Japan gesammelten zahlreichen Exemplare gehören drei Haupt-Abarten an.

Bei der ersten Varietät (*A.*), die durch ein Exemplar aus Dr. Döderlein's und ein Exemplar aus Baron Ransonnet's Sammlung vertreten ist, liegen im oberen Theile des Rumpfes ziemlich grosse, helle, rundliche Flecken und zwischen dem vierten-sechsten Dorsalstachel ein dunkelbrauner Fleck; dagegen fehlen schwärzliche Punkte auf der Dorsale.

Bei dem von Dr. Döderlein eingesendeten Exemplare ziehen überdies fünf braune Zickzacklinien über die Körperseiten hin; die drei mittleren beginnen am hinteren Augenrande, die unterste über der Basis der Pectorale, die oberste unter dem vorderen Basisende der Dorsale. Nur die beiden obersten dieser braunen Linien reichen bis in die Nähe der Caudale zurück, während die drei unteren in der Mitte der Rumpflänge verschwinden. Zwischen diesen braunen Zickzacklinien liegen helle runde Flecken in fünf Reihen, doch in ungleicher Zahl in den einzelnen Reihen. Bei einem zweiten Exemplare aus Baron Ransonnet's Sammlung kommen nur zwei Reihen runder Flecken vor und die braunen Zickzacklinien fehlen spurlos; dagegen ist bei beiden Exemplaren der braune Fleck zwischen dem vierten-sechsten Dorsalstachel scharf ausgeprägt.

Bei der zweiten Hauptvarietät, die zum Theile von Dr. Döderlein als eine besondere Art (*Labr. affinis*) unterschieden wurde, liegen zwei, theilweise drei Reihen dunkler Punkte oder Strichelchen auf der ganzen Dorsale, in der oberen Rumpfhälfte mehr minder zahlreiche, bald horizontal, bald vertical gestellte weisse Strichelchen oder *x*-förmiger Fleckchen, ferner zahlreiche, braune, meist geschlängelte Linien auf der oberen Kopfhälfte (bis zur Höhe des unteren Augenrandes) sowie in minder scharfer Ausprägung im vorderen oberen Theil des Rückens, zwischen denen die hellere Grundfarbe des Körpers nach Art breiter Linien hervortritt.

Bei den zu dieser Abart gehörigen Exemplaren unserer Sammlung fehlt der grosse Dorsalfleck und die Mehrzahl der in der Pectoralgegend gelegenen Schuppen ist am hinteren Rande mehr oder minder breit hell gesäumt.

Zu einer dritten Varietät endlich könnte ein von Baron Ransonnet gesammeltes Exemplar bezogen werden, bei welchem die braunen Kopflinien und der grosse Dorsalfleck spurlos fehlen, am Rücken nur wenige weissliche Strichelchen, auf der Dorsale einzelne braune Punkte vorkommen. Die Schuppen der Pectoral-

gegend bis zur Bauchlinie herab sind wie bei den zur zweiten Abart bezogenen Exemplaren am hinteren Rande hell gesäumt.

Bei sämmtlichen von mir untersuchten Exemplaren von *Labrichthys rubiginosus* bilden die kleinen Wangenschuppen sechs — sieben Reihen; an der Basis der Pectorale liegt ausnahmslos ein blauvioletter Streif und ein bräunlicher, am Vorderrande des ersten Dorsalstachels. Die grösste Rumpfhöhe ist $3^2/_5$—4 mal in der Totallänge enthalten. Die oberste Schuppenreihe des Rumpfes deckt zugleich den untersten Theil der Rückenflosse.

Japanischer Name: Bera oder Aka-Cera.

Häufig bei Tokio und Nagasaki.

199. *Labrichthys gracilis* n. sp.

D. 9/11. A. 3/10. L. lat. 26. L. transv. 2/9.

Die grösste Rumpfhöhe ist 5-, nahezu $5^1/_4$ mal, die Kopflänge durchschnittlich 4 mal in der Totallänge, der Augendiameter 6—$6^1/_3$ mal, die Schnauzenlänge c. $3^1/_2$—$3^3/_5$ mal in der Totallänge enthalten. Kopf und Rumpf sind sehr stark comprimirt, die grösste Kopfbreite gleicht $^1/_3$ der Kopflänge oder übertrifft sie nur unbedeutend. Die Schnauze ist dreieckig vorgezogen, die obere Profillinie derselben gerade. Nacken leicht gewölbt. 3 Schuppenreihen unter den Wangen. Die Mundwinkel fallen vor das Auge. Deckel und Unterdeckel sind mit grossen Schuppen bedeckt.

Hintere und untere Vordeckelwand häutig. Vordeckelwinkel gerundet, unmittelbar über demselben ist der aufsteigende Rand des Präoperkels sehr schwach concav. Vorne im Unterkiefer liegen 4, im Zwischenkiefer 2 mit der Spitze nach aussen gebogene Fangzähne. Hinter diesen liegen an den Seiten beider Kiefer 2 Zahnreihen; die der Aussenreihe sind mit der Spitze nach innen gebogen und nehmen gegen die Mundwinkel allmälig an Grösse ab. Die Zähne der Innenreihe sind sehr klein, stumpf und nur in geringer Zahl vorhanden; sie verschwinden bereits vor der Längenmitte der Kiefer. Der hintere Hundszahn des Zwischenkiefers (vor den Mundwinkeln) ist mässig kürzer als der äussere Hundszahn im Unterkiefer und stark gekrümmt.

Die Dorsal- und Analstacheln sind sehr schwach und nehmen gegen den letzten nur wenig an Länge zu. Der letzte Dorsalstachel ist an Höhe $3^1/_4$ mal, der letzte Analstachel 4 mal, die Länge der Pectorale fast $1^3/_4$ mal, die der Ventrale c. $1^2/_3$ mal und die Länge der Caudale c. $1^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Basis der Caudale ist vollkommen schuppenfrei. Die Caudale ist am hinteren Rande gerundet, die Dorsale und Caudale endigen nach hinten zugespitzt.

Nur bei zwei der von Dr. Döderlein eingesendeten Weingeistexemplare zieht vom hinteren Augenrande eine scharf abgegrenzte, dunkelviolette Binde bis zur Caudale und ist in der vorderen Rumpfhälfte am breitesten und grenzt nach oben an die Seitenlinie; bei den übrigen Exemplaren zeigt sich keine oder nur eine äusserst schwache Spur einer dunklen Binde. Im obersten Drittel der Rumpfhöhe liegen sehr stark verschwommene kurze, breite, hellgraubraune Querbinden, die wie die schmäleren grünlichgelben Intervalle mit zahllosen dunkleren Pünktchen wie bespritzt sind.

Die Dorsale ist an der Basis gelblich; über derselben zieht sich eine violette Binde hin; das obere Drittel der Flosse ist grauweiss. Anale bis in die nächste Nähe des unteren Flossenrandes, der auf weisslichem Grunde violett punktirt oder dunkel gesäumt ist, schwefelgelbe Pectorale und Ventrale einfärbig hell. Caudale mit einem bogenförmigen, nach hinten convexem Streif, der einen grossen ovalen Fleck von meist dunklerer violetter Färbung als die hinteren Eckstücke derselben Flosse abschliesst.

Länge der beschriebenen Exemplare von Tokio 12^{cm}.

200. *Duymaeria japonica* Blkr.

Syn. *Ctenolabrus flagellifer* Schleg., Fauna japonica, Pisces, p. 166, Taf. 86, Fig. 2 (nec C. Val.).
Duymaeria japonica Blkr., Acta Soc. Sc. Indo-Nederl., I., Amboina, p. 53.
" *spilogaster* Blkr., Nieuwe Nalez. op de Ichthyol. van Japan, p. 113, Taf. VIII, Fig. 2, in Verhandel. van het Batav. Genootsch. van Kunsten en Wetensch., Deel XXVI (variat., an ♀?).

Schlegel sowohl als Dr. Günther waren und sind der Ansicht, dass die von Cuvier und Schlegel nach einem ganz verblassten Exemplare beschriebene *Duymaeria (Ctenolabrus) flagellifera* aus Japan stammen dürfte und Schlegel glaubte in einer von Dr. Bürger nach einem frischen Exemplare entworfene Zeichnung einer *Duymaeria* aus Japan den *Cten. flagellifer* C. V. zu erkennen, während Günther selbe nur fraglich zu letztgenannter Art bezieht.

Meines Erachtens kann kein Zweifel darüber herrschen, dass Bürger's Zeichnung nicht der *Duym. flagellifera* sp. C. V. entsprechen kann, da letztere nach Cuvier und Valenciennes' Beschreibung nur 20 von der Seitenlinie durchbohrte Schuppen, *Duym. flagellifera* Schleg., aber deren 25 nach Bürger's Zeichnung besitzt, wobei noch zu bemerken ist, dass in Bürger's Abbildung die letzte von der Seitenlinie durchbohrte (26.) grosse Schwanzschuppe, die sehr leicht abfällt, nicht angedeutet ist.

Wenn auch Bürger's Abbildung, welche Schlegel in der *Fauna japonica*, Pisces, auf Tafel 86 copirte, im grossen Ganzen als gelungen zu bezeichnen ist, so zeigt sie doch in unwesentlichen Einzelnheiten einige Ungenauigkeit, oder vielleicht nur individuelle Abweichungen, und als daher Bleeker im Jahre 1854 zum erstenmale ein Einziges Exemplar einer japanischen *Duymaeria* zur Bestimmung vor sich hatte, glaubte er einiger unbedeutender Abweichungen in der Zeichnung eine neue Art creiren zu müssen, welche er *Duym. spilogaster* nannte. Schlegel's Abbildung nämlich zeigt keinen dunklen Operkelfleck, keine violetten Punkte auf einzelnen Rumpfschuppen, dagegen lappenförmige Anhänge an den beiden ersten Dorsalstacheln, während *Duym. spilogaster* Bleeker, nach einem einzigen Exemplare beschrieben, nach Bleeker keine häutigen Lappen an den Dorsalstacheln und keine abwechselnd gelbe und violette, wurmförmig gekrümmte Binden in der hinteren Kopfhälfte besitzt, dagegen mit einem Operkelfleck und zahlreichen violetten Tupfen geziert ist; im Übrigen stimmen beide Arten in der Körperform und Schuppenzahl etc. genau mit einander überein.

Die mir von Dr. Döderlein eingesendeten zahlreichen Exemplare müssten nach Bleeker's Anschauungsweise zu zwei weiteren neuen Arten bezogen werden, denn eine Anzahl dieser Exemplare besitzt wurmförmig geschlängelte blaue und gelbe Binden auf den Wangen und in der Operkelgegend, eine andere Reihe von Exemplaren aber nicht, dagegen zeigen sämmtliche Exemplare einen dunklen, mehr oder minder scharf ausgeprägten Operkelfleck, lappenförmige Hautanhänge an den zwei ersten (zuweilen auch auf den nächstfolgenden) Stacheln und violette Punkte oder Tupfen in grösserer oder geringerer Anzahl auf den Rumpfschuppen. Es entspricht somit kein einziges der von Döderlein gesammelten Exemplare genau, weder der *Duym. japonica* Blkr. (*Cten. flagellifer* Schleg. nec C. V.), noch der *Duym. spilogaster* Blkr., sondern vereinigen in sich Charaktere (!) dieser beiden sogenannten Arten.

Da bei zwei Exemplaren unserer Sammlung der dunkle Operkelfleck auf einer Kopfseite nur schwach angedeutet ist, so halte ich es nicht für unmöglich, dass derselbe ausnahmsweise, in seltenen Fällen gänzlich fehlen mag, oder dass er bei frischen Exemplaren sich von der dunkelvioletten oder dunkelblauen, wurmförmig gekrümmten Binde, auf welcher er liegt, nicht so scharf abhebt, wie bei in Weingeist aufbewahrten Exemplaren, oder dass vielleicht bei dem abgebildeten Exemplare die zarte Operkelhaut zufälliger Weise gerade an der Stelle des Operkelfleckes beschädigt war, wie dies auch bei mehreren Exemplaren von Döderlein's Sammlung der Fall ist.

Nach Bleeker unterscheidet sich *Duym. spilogaster* von *Duym. japonica* durch den Mangel von wurmförmig gekrümmten hellen (gelben) und blauen Binden an den Wangen und in der Operkelgegend, durch das Vorkommen eines schwärzlichen Fleckes am hinteren Theile des Kiemendeckels und zahlreicher indigoblauer Tupfen am Rumpfe und endlich durch den Mangel von Lappen an den Dorsalstacheln. Döderlein's Sammlung enthält sieben Exemplare, welche diese Eigenthümlichkeiten zeigen, doch sind bei jedem derselben die ersten zwei oder noch mehrere derselben mit mehr oder minder langen Lappen geziert; ich halte es daher für sehr wahrscheinlich, dass bei Bleeker's Exemplare diese Lappen schwach entwickelt waren und für Theile der beschädigten Flossenhaut gehalten wurden, wie ich auch aus der eigenthümlichen Darstellung des oberen Flossenrandes der stacheligen Dorsale von *Duym. spilogaster* auf Tafel VIII des citirten Werkes schliessen möchte. Die Zahl der indigoblauen Tupfen ist übrigens sehr variabel; nur bei Einem Exemplare unserer

Sammlung findet sich letzterer auf jeder Rumpfschuppe vor, bei allen übrigen Individuen der Variation: *Duym. spilogaster* und Variation: *Duym. japonica* (mit wurmförmig gebogenen gelben und blauen Binden in der hinteren Kopfhälfte) kommen sie hauptsächlich nur in dem von dem hinteren Kopfrande, der Pectorale und Ventrale begrenzten dreieckigen Raume constant vor. Weitere Untersuchungen nach zahlreichen frischen Exemplaren dürften vielleicht zeigen, dass *Duym. spilogaster* die weibliche Form von *Duym. japonica* sei, wofür auch die minder lebhafte Färbung des Rumpfes zu sprechen scheint. In der Kopfform, Zahl der Flossenstrahlen und Schuppenreihen, so wie in der Zahl der Schuppen der Seitenlinie stimmen *Duym. japonica* und *Duym. spilogaster* überein. Die Seitenlinie durchbohrt 23—24 Schuppen am Rumpfe und 2 auf der Caudale.

Bei älteren Exemplaren von 17—18^{cm} Länge erhebt und krümmt sich die obere Kopflinie hinter der Stirne und der Vorderrücken viel rascher als bei jungen Exemplaren von 13—14^{cm} Länge, auch ist die Schnauze bei ersteren gewölbter (insbesondere unmittelbar vor dem Auge) als bei letzteren.

Die Körperhöhe übertrifft stets ein wenig die Kopflänge; erstere ist unbedeutend mehr als 3mal, letztere $3^1/_3$—$3^1/_2$mal in der Totallänge enthalten.

Duym. japonica kommt in beiden Varietäten bis zu einer Länge von 18^{cm} bei Tokio häufig vor und wird „Morokoshi-bera" genannt.

201. ***Platyglossus pyrrhogramma*** Schleg.

Häufig auf dem Fischmarkte von Tokio und an den Küsten von Tango.

Das grösste Exemplar der Wiener Sammlung ist 14^{cm} lang.

202. ***Platyglossus poecilopterus*** Schleg.

Diese Art wird in grosser Zahl auf den Fischmarkt von Tokio gebracht und wird über 20^{cm} lang.

203. ***Platyglossus Bleekeri*** n. sp.

D. 9/12. A. 3/12. L. lat. 28. L. transv. 2/8.

Die grösste Körperhöhe ist c. $4^3/_4$mal, die Kopflänge unbedeutend mehr als 4mal in der Totallänge, der Augendiameter $4^3/_4$mal, die Schnauzenlänge $3^2/_5$mal, die Kopfbreite $3^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Vier Fangzähne vorne im Zwischen- und im Unterkiefer. Die beiden inneren im Zwischenkiefer sind bei jüngeren Individuen merklich länger, bei älteren kürzer, als die entsprechenden im Unterkiefer und mit der Spitze nach aussen gebogen. Der Hundszahn zunächst dem Mundwinkel ist klein, sehr spitz.

Dorsal- und Analstacheln sehr biegsam. Die Dorsale ist nächst dem 3. und 4. Stachel an Höhe $2^1/_2$mal, bis etwas weniger als 2mal, am letzten Gliederstrahle etwas weniger als 3—$2^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten. Die grösste Höhe der Anale an den ersten Gliederstrahlen gleicht genau oder nahezu der Höhe der Dorsale am letzten Gliederstrahle. Caudale gerundet, fast $1^2/_3$—$1^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten; ebenso lang oder merklich kürzer ist die Pectorale und fast ebenso lang oder ein wenig länger (bei ♂) die Ventrale.

Grundfarbe des Rumpfes bei erwachsenen Männchen nach Weingeistexemplaren goldbraun, bei jüngeren Exemplaren und Weibchen schmutziggrau. Vier goldgelbe Längsbinden am Kopfe, von denen die erste und dritte vorne am Oberkieferrande beginnen und vom Auge unterbrochen am hinteren Operkelrande endigen. Eine dritte kürzere Binde zieht vom hinteren Augenrande gegen die Basis der Pectorale, eine vierte läuft vom Mundwinkel zum Zwischendeckel. Bei drei Exemplaren zeigen sich deutliche Spuren zweier blauer oder violetter, parallel zu einander laufender Längsbinden oder zwei Reihen von Flecken, welche unmittelbar hinter dem häutigen Operkellappen beginnen und vor der Caudale sich verlieren. Die obere dieser Binden liegt auf der Schuppenreihe unter der Seitenlinie, die untere in kurzer Entfernung, c. um eine halbe Schuppenhöhe unterhalb der oberen. Bei den übrigen zwei Exemplaren sind diese Längsbinden nicht bemerkbar.

Bei zwei Männchen unserer Sammlung sind die Schuppen des Rumpfes am hinteren Rande breit, dunkel gesäumt; bei den übrigen Exemplaren tritt diese Umsäumung schwächer hervor.

Ein grosser, tief bläulichschwarzer Fleck zwischen den vier bis fünf ersten Dorsalstacheln, bis weit unter die Höhenmitte der Flosse herabreichend. Bei den Männchen erstreckt er sich nach oben bis zum oberen Flossenrande, nicht aber so weit bei Weibchen oder nicht geschlechtsreifen Exemplaren. Bei den Männchen ist ferner hinter dem grossen Flecke fast die ganze obere Hälfte der Dorsale bis in die Nähe des freien Randes schmutzig und wässerig, grauviolett; in der unteren Hälfte der Flosse liegen grosse, schräge gestellte, ovale goldige Flecken. Die Spitzen der Gliederstrahlen in der Dorsale sind ferner bei Männchen gelblich; unter denselben zieht eine zarte violette Linie hin.

Bei einigen kleineren Exemplaren (Weibchen?) dagegen ist die Dorsale hinter dem grossen dunklen Flecke wässerig hellgelblichgrau und nur zunächst dem oberen Rande zart grauviolett punktirt.

Die Anale ist bei Männchen an der Basis dunkelviolett, hierauf folgt eine schmutzig-hellgraue (bläuliche?) Binde mit verschwommenen viereckigen (rhombenförmigen) Flecken von gelbbrauner Färbung und zuletzt nach unten eine etwas dunklere, wässerig grauviolette Binde, welche nach oben und unten durch eine violette Linie scharf abgegrenzt ist. Die Spitzen der Flossenstrahlen sind weisslich. Minder lebhaft ist die Färbung beim Weibchen und mehreren kleineren Exemplaren. Caudale tief violett, mit gelbem oberen und unteren Rande bei Männchen, dagegen schmutziggrau bei Weibchen.

Nicht häufig bei Tokio. Das grösste der von Dr. Döderlein mir eingesendeten Exemplare ist 15^{cm} lang.

Japanischer Name: Hombera.

204. ***Novacula dea*** Schleg.

Ziemlich häufig bei Tokio und Kochi.

Japanischer Name: Chidai.

205. ***Julis cupido*** Schleg.

Der Rumpf ist grüngelb mit drei dunkelblauen Längsbändern, von denen das mittlere längs der Höhenmitte des Rumpfes vom Kiemendeckel bis zur Schwanzflosse läuft. Die obere ebenso breite Rückenbinde zieht längs der Rückenflosse hin; das dritte, unterste Band ist etwas schmäler als die oberen und zieht von der Pectoralbasis bis über den Anfang der Anale hin. Vom Auge gehen zwei dunkelblaue Streifen divergirend zum hinteren Deckelrand, vor dem Auge vereinigen sie sich und ziehen um die Schnauze oberhalb der Oberlippe herum.

Ein anderes Band läuft von den Mundwinkeln zum Kinn. Die Oberseite des Kopfes zeigt blaue Flecken; ein schräg gestelltes, breites Nackenband endigt an

Die verticalen Flossen sind dunkelblau mit breitem gelben Rande. Die Brustflosse ist gelblich, ihr oberes Ende ist mit einem grossen schwärzlichen Fleck geziert; Pectoralwurzel dunkelblau. Bauchflosse gelblich.

Nicht häufig bei Tokio.

Gruppe: CHOEROPINA.

206. ***Choerops japonicus*** sp. C. V.

Bei einem kleinen Exemplare von 11$^1/_2$^{cm} Länge ist die grösste Rumpfhöhe 3$^1/_4$mal, die Kopflänge 3$^3/_5$mal, bei einem Exemplare von 19^{cm} Länge, erstere 3mal, letztere 3$^3/_4$mal in der Totallänge enthalten. Sechs bis sieben Schuppenreihen auf den Wangen. Ein grosser hellgelber Fleck zieht von der 10. bis 14. Schuppe der Seitenlinie schräg nach vorne zur Pectoralbasis oder bis zur Kehle. Am vorderen Rande dieses Fleckes ist die graubraune Grundfarbe des Rumpfes am intensivsten. Auf vielen Rumpfschuppen, vor und hinter dem gelben Flecke liegt ein himmelblauer Querstrich vor dem hinteren Schuppenrande oder ein himmelblauer runder Fleck auf der Mitte des hinteren Schuppenrandes. Ein blauvioletter Streif auf der Basis der Pectorale.

D. 13/7. A. 3/10. L. lat. 29 L. transv. 3—3$^1/_2$/1/9.

Drei Exemplare in den Sammlungen des Wiener Museums von Tokio und Nagasaki. Das grösste derselben ist c. 14^{cm} lang, mit stark entwickeltem Fettpolster auf Stirne und Schnauze.

Gruppe: SCARINA.

207. ***Callyodon japonicus*** C. V.

Sehr häufig bei Tokio. Japanischer Name: Budai.

208. ***Pseudoscarus ovifrons*** sp. Schleg. (an *Pseudosc. Schlegelii* n. sp. Steind.).

Schlegel's Beschreibung vom *Scarus ovifrons* gibt leider keinen Aufschluss über die Grössenentwicklung der Oberlippe, die Zahl der Schuppenreihen und der Schuppen in den einzelnen Reihen, so dass ich nicht mit voller Sicherheit anzugeben vermag, ob die mir in einem Exemplare zur Beschreibung vorliegende Art mit *Pseudoscarus ovifrons* sp. Schleg. identisch sei oder nicht.

In der Form des Körpers, in der Färbung und Zeichnung des Rumpfes kann ich keinen wesentlichen Unterschied zwischen Schlegel's Art und dem mir vorliegenden Exemplare finden, doch ist die Zahl der am Randtheile des Vordeckels befindlichen Schuppen bedeutend grösser als bei *Sc. ovifrons,* denn nach Schlegel's Abbildung liegt daselbst nur eine einzige Schuppe, dagegen vier bis fünf bei dem von Dr. Döderlein eingesendeten Exemplare.

Die Kopflänge ist nahezu $3^3/_4$ mal, die grösste Rumpfhöhe etwas mehr als 3 mal in der Totallänge, die Länge der Schnauze $2\,^1/_2$ mal, die des Auges $5\,^1/_3$ mal, die Stirnbreite c. $2^4/_5$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Kiefer sind smaragdgrün und nur am freien Rande äusserst fein gezackt. Die Oberlippe deckt den Oberkiefer vollständig.

Unter dem Auge liegen drei Reihen von Schuppen, die oberste Reihe enthält sechs, die mittlere sieben grosse Schuppen bis zur aufsteigenden Vorleiste des Vordeckels. Die unterste dritte Schuppenreihe liegt bereits am unteren Randstücke des Präoperkels und wird von vier bis fünf Schuppen gebildet. Der Zwischendeckel ist gleichfalls und zwar vollständig beschuppt.

Die Pectorale ist ebenso lang wie die Caudale und c. $1\,^1/_2$ mal, die Ventrale dagegen fast 2 mal in der Kopflänge enthalten.

Die Caudale ist am hinteren Rande schwach gerundet, die Ventrale zugespitzt.

Auf der Schnauze zeigen sich bei dem mir vorliegenden nur 23^{cm} langen Exemplare bereits Spuren eines Fettpolsters. Die nackten Kopfstellen sind violett, nur die Lippen sind hellgrau. Über letztere ziehen violette Binden, und zwar eine am Oberkiefer, zwei am Unterkiefer. Sie ziehen ringsum die Schnauze und die Kinngegend, und nehmen am vorderen Augenrande ihren Ursprung. Die Schuppen sind mit zahllosen Streifen geziert und sehen wie fein ciselirt aus und sind am hinteren Rande dunkel gesäumt. Die Grundfarbe der Körperseite ist dunkelbraun mit einem schwachen grünlichgelben Stiche. Im vorderen Theile des Rumpfes bemerkt man auf vielen Schuppen mehrere verschwommene dunkle Flecken. Dorsale und Anale violett mit einem hellen Randsaume, der durch einen dunkelvioletten Strich von dem Reste der Flosse scharf geschieden ist. Die übrigen Flossen sind einfärbig, violett.

D. 9/10. A. 2/9 (wie auf Schlegel's Abbildung). L. lat. 25.

209. ***Pseudoscarus globiceps*** sp. C. V.

Ein grosses Exemplar dieser im indischen und stillen Ocean nicht seltenen Art wurde von Dr. Döderlein bei Oshima gefangen.

Fam. **GADIDAE.**

210. ***Gadus minor*** n. sp. Döderl.

D. 11/12/19. A. 19/19. V. 6.

Körperhöhe 8 mal, Kopflänge $3^3/_5$ mal in der Körperlänge (ohne Caudale), Augendiameter c. $1\,^1/_2$ mal in der Schnauzenlänge, 5 mal in der Kopflänge enthalten und die Breite des Interorbitalraumes ein wenig übertreffend.

Der Unterkiefer ist länger als der obere Kiefer. Bartel (?). Zähne des Zwischenkiefers gleich gross. Kiemenhautstrahlen 6. Wirbelzahl 16+32.

Die Rücken-, sowie die Afterflossen durch mässig weite Zwischenräume von einander getrennt. Die Bauchflosse beginnt unter der Wurzel der Brustflosse. Der zweite Ventralstrahl ist stark verlängert. Die Analmündung liegt unter dem Zwischenraume zwischen der ersten und zweiten Dorsale. Schwanzflosse gegabelt.

Die absoluten Maasse des einzigen mir vorliegenden Exemplares sind folgende:

Körperlänge (ohne Caudale) 410^{mm}, Kopflänge 118^{mm}, Körperhöhe 53^{mm}, Augendiameter 23^{mm}, Schnauzenlänge 33^{mm}, Interorbitalraum 21^{mm}; Länge der ersten Dorsale 45^{mm}, der zweiten 52^{mm}, der dritten 63^{mm}; Länge der ersten Anale 73^{mm}, der zweiten 67^{mm}; Länge des Zwischenraumes zwischen der ersten und zweiten Dorsale 18^{mm}, zwischen der zweiten und dritten Dorsale 53^{mm}, zwischen der ersten und zweiten Anale 35^{mm}.

Länge der Brustflossen 90^{mm}, der Bauchflossen 80^{mm}, der Caudale 52^{mm}.

Der Erhaltungszustand dieses einzigen, aus der Tokio-Bai stammenden Exemplares ist so schlecht, dass es nicht möglich ist, über das Vorhandensein eines Kinnbartfadens und über die Färbung irgend eine Angabe zu machen.

Jedenfalls ist diese Art von *G. Brandtii* Hilgend., der bei Yeso häufig ist, specifisch verschieden und scheint mit *G. pollachius* der europäischen Küsten am nächsten verwandt zu sein. Sehr selten bei Tokio.

Japanischer Name: Tara (Döderlein).

211. ***Lotella phycis*** Schleg.

B. 7. D. 5/61—66. A. 55—67.

Ich finde bei jedem der von mir untersuchten Exemplare sieben, nicht aber sechs Kiemenstrahlen. Die Körperhöhe ist $5\,^1/_4$ bis 6mal, die Kopflänge $4\,^3/_4$ bis 5mal in der Totallänge, der Augendiameter $4\,^1/_2$ bis 5mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der Schnauze übertrifft die des Auges nur unbedeutend. Die Stirnbreite steht der Augenlänge nach. Die Schnauze ist breit und vorne gerundet.

Der Oberkiefer überragt den Unterkiefer. Das Maxillare endigt in verticaler Richtung ein wenig hinter dem Auge. Die Länge des Kinnbartels ist variabel und $3\,^1/_2$ bis 5mal in der Kopflänge enthalten.

In beiden Kiefern sind die Zähne der Aussenreihe stets grösser als die der übrigen Reihen; doch variiren diese Zähne der Aussenreihe bei den einzelnen Individuen an Grösse und Zahl und sind stets kleiner, wenn sie in bedeutender Zahl vorhanden sind, bedeutend länger und insbesondere auch viel stärker, wenn sie eine locker stehende Reihe bilden. Einzelne Zähne dieser Reihe sind in letzterem Falle häufig merklich grösser als die benachbarten.

Im Unterkiefer sind nur gegen das vordere Ende im Ganzen drei bis fünf Zahnreihen, seitlich nur zwei. Narinen nur durch eine häutige Brücke von einander getrennt und ganz nahe zum Auge gelegen.

Die Kiemenhaut verwächst auf der Medianlinie mit dem Isthmus.

Körper und Schwanzgegend insbesondere stark comprimirt. Die beiden Rückenflossen stehen dicht hinter einander. Sämmtliche Flossen mit Ausnahme der Ventralen mindestens zur Hälfte (in der basalen Hälfte) von kleinen Schuppen bedeckt.

Die Länge der Brustflossen ist c. $1\,^3/_5$ mal, der lange Ventralstrahl $1\,^2/_5$—$1\,^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Caudale breitet sich nach hinten fächerartig aus; ihre längsten Strahlen erreichen nur die Hälfte einer Kopflänge. Die grösste Höhe der zweiten Dorsale, zu Ende des vorderen Längenfünftels der Flosse erreicht c. $^2/_5$ der Kopflänge.

Die Kopf- und Rumpfschuppen sind sehr klein; am Kopfe sind nur die Lippen und der vor den Nasenöffnungen liegende Theil der Schnauze unbeschuppt.

Circa 170—180 schräg gestellte Schuppenreihen liegen längs dem oberen wie dem unteren Rande der Seitenlinie bei einem Exemplare von $21\,^2/_3$^{cm} Länge.

Die die Rücken- und Afterflosse umhüllende Haut ist im vorderen Längentheile dieser Flossen sehr dick. Nicht häufig bei Tokio, aber unter dem Namen „Itachi" (Marder) wohlbekannt. Mit gleichem Namen werden übrigens auch andere ähnliche Fische bezeichnet.

Lotella phycis erreicht eine Länge von 25^{cm}.

212. *Physiculus Dalwigkii* Gthr. (?)

Das vorliegende Exemplar unterscheidet sich zwar in einigen Punkten von Günther's Beschreibung des *Physiculus Dalwigkii*, ebenso von *Phys. japonicus* Hilgend., doch ist es von zu geringer Grösse und in zu schlechtem Erhaltungszustande, als dass es sich mit Sicherheit der Art nach unterscheiden liesse.

Die Unterschiede von *Phys. Dalwigkii* sind: D. 7/52 (?), A. 65 V. 5 (?), Kiemenhautstrahlen 7.

Das Auge ist sehr gross, seine Länge beträgt das Doppelte des Augendiameters; der Interorbitalraum ist nur wenig schmäler.

Die erste Rückenflosse beginnt hinter der Wurzel der Brustflossen.

Im Übrigen ähnelt der Fisch dem *Phys. Dalwigkii* vollständig, auch in der Färbung.

Fundort: Tokio-Bai. Länge des erwähnten Exemplares: 6^{cm}. (Döderl.)

Fam. OPHIDIIDAE.

213. *Brotula japonica* n. sp.

D.: C. et A. circa 233—238.

Die grösste Rumpfhöhe gleicht der Kopflänge und ist 6mal in der Totallänge, der Augendiameter $5\,^5/_6$mal, die Schnauzenlänge c. 4mal, die Stirnbreite $6\,^3/_5$mal, die Kopfhöhe über der Einlenkungsstelle der Ventralen c. $1\,^1/_2$mal, die grösste Kopfbreite etwas mehr als $2\,^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Das hintere Ende des Oberkiefers reicht in verticaler Richtung hinter das Auge zurück und fast genau bis zur Längenmitte des Kopfes.

Kieferzähne sehr klein, eine schmale Binde bildend. Die Zahnbinde im Zwischenkiefer ist übrigens gegen das vordere Ende desselben merklich breiter als die gegenüberliegenden Zahnbinden im Unterkiefer. Die Zahnbinde auf den Gaumenbeinen ist c. $^2/_3$ des Auges an Länge gleich und bedeutend breiter als Zahnbinden auf den Kiefern. Die sehr schmale Zahnbinde am Vomer bildet nach vorne nahezu einen rechten Winkel.

Zu jeder Seite der Schnauze liegen vorne drei Bartfäden, von denen der mittlere kaum $^1/_3$ der Höhe der übrigen erreicht. Drei Bartfäden von nahezu gleicher Länge jederseits vorne an der Unterseite jeder Unterkieferhälfte. Nasalbartel etwas kürzer als die längsten Oberkieferbarteln.

Stachel am Operkel von einer laxen Haut umhüllt, aufrichtbar.

Die Pectorale ist halb so lang wie der Kopf und am hinteren Rande gleichmässig gerundet. Die Basis des obersten Strahles liegt näher zur Rücken- als zur Bauchlinie.

Die Ventrale ist unbedeutend länger als die Pectorale und enthält zwei Strahlen. Auf der rechten Pectrale sind bei dem hier beschriebenen Unicum die beiden Strahlen in der hinteren Hälfte der Flossenlänge von einander getrennt, auf der linken Pectorale durch eine gemeinsame Umhüllung vollständig vereinigt. Die Analmündung liegt c. $1\,^1/_2$mal näher zum vorderen Schnauzenende als zum hinteren Rande der Caudale.

Die mittleren längsten Strahlen der Caudale, welche mit der Dorsale und Anale zu einer zusammenhängenden Flosse vereinigt ist, gleichen an Länge kaum einem Drittel des Kopfes.

Der Beginn der Rückenflosse fällt in verticaler Richtung ein wenig hinter die Basis der Pectorale. Die Rumpfschuppen sind klein und nehmen gegen die Caudale zu an Umfang ab. Es liegen c. 145 Schuppen längs der Höhenmitte des Rumpfes in einer horizontalen Reihe. Am Kopfe sind nur die Lippen unbeschuppt.

Um die vereinigten Dorsal-, Caudal- und Analstrahlen genau zählen zu können, habe ich die sie umhüllende Haut zunächst der Flossenbasis abgelöst. Die Gesammtzahl dieser Strahlen beträgt c. 233, von denen c. 102 auf die Anale fallen.

Färbung dunkel rothbraun, fast schwarzbraun an den Seiten des Kopfes. Flossen grauviolett, gegen den scharf schwärzlich gesäumten freien Flossenrand zu dunkler als zunächst der Basis der Strahlen. Inneres der Mundfläche weisslich.

Fundort: Tokio.

Das beschriebene Exemplar ist 37^{cm} lang und unterscheidet sich von *Brotula multibarbata* durch die schlanke Körperform. Auf die Abweichungen in der Körperhöhe möchte ich bei der Elasticität der Bauchwandungen keinen grossen Werth bezüglich der Artunterscheidung von *B. multibarbata* und *B. japonica* legen, wichtiger scheint mir der Umstand, dass, falls Schlegel's Beschreibung und Abbildung von *B. multibarbata* verlässlich ist, bei *B. multibarbata* Schl. $^1/_5$, die Kopflänge bei *B. japonica* $^1/_6$ der Körperlänge erreicht, und dass die Strahlenzahl der vereinigten Dorsale, Anale und Caudale bei *B. multibarbata* 186, bei *B. japonica* nob. aber nach genauer Zählung c. 235—238 beträgt.

214. *Sirembo armatus* sp. Schleg.

Syn. *Sirembo argenteus* Döderl. (in litt.).

R. br. 8. D. 88. C. 8—9. A. 77. L. lat. c. 115—120. L. tr. c. 9/1/30—31 (bis zur Bauchlinie).

Die grösste Rumpfhöhe ist mehr als 5 $^1/_3$ bis nahezu 6mal, die Kopflänge 4 $^4/_5$ bis nahezu 5mal in der Totallänge, der Augendiameter 5 $^2/_5$—5 $^1/_3$mal, die Schnauzenlänge c. 4mal, die Breite der Stirne zwischen der Längenmitte der oberen Augenränder 4 $^3/_5$- bis nahezu 4mal, die Kopfhöhe c. 1 $^1/_3$mal, die grösste Kopfbreite c. 2mal in der Kopflänge enthalten.

Die dicke Schnauze ist vorne stumpf abgerundet. Der äussere Rand des Unterkiefers wird am Zwischenkiefer bei geschlossenem Munde überragt. Das hintere Ende des Oberkiefers fällt genau in die Mitte der Kopflänge, somit hinter das Auge.

Kiefer, Vomer und Gaumenbeine tragen eine Binde dicht an einander gedrängter, spitzer Zähne. Die Zahnbinde am Gaumen ist breiter als die an den Kiefern.

Während der überhaupt schmale Zwischenkiefer sich nach hinten stark verjüngt, nimmt der längere Oberkiefer gegen die Mundwinkel rasch an Breite zu, und ist am hinteren hohen Rande sehr schwach eingebuchtet.

Die Oberseite des Kopfes ist querüber sehr schwach gebogen und erhebt sich, im Profile gesehen, nur wenig nach hinten. Ein Porus liegt jederseits zunächst der Spitze des Unterkiefers unterhalb der Symphyse, und viel weiter zurück jederseits noch zwei grössere Porenmündungen. Eine weite Porenmündung liegt endlich unmittelbar vor dem vorderen Ende des Präorbitale an der Schnauze.

Die hinetre grosse, ovale Narine liegt unmittelbar vor dem Auge und ist durch einen mässig grossen Zwischenraum von der viel kleineren, vorderen getrennt. Drei ziemlich grosse, spitze Stacheln liegen am unteren Rande und an der Winkelgegend des Vordeckel. Die Spitze dieser Zähne ist nach vorne und unten gewendet. In der Winkelgegend des Vordeckels bis zu den drei Stacheln ist der Randtheil des Präoperkels mit einer mehr minder grossen Schuppengruppe bedeckt, der übrige Rest des Randtheiles ist grösstentheils nackthäutig. Am oberen Rande des Operkels liegt ein grosser, schwach säbelförmig gebogener Stachel.

Die Oberseite des Kopfes bis zur Schnauze und die Kiefer sind schuppenlos. Grosse überhäutete Schuppen liegen dagegen in der ganzen Wangengegend und am Kiemendeckel.

In der Scheitelgegend ist die nackte Kopfhaut sehr dünn, dicker in der Schnauzengegend, sehr dick und zottig ist die Lippenhaut.

Der Rumpf nimmt gegen die Caudale, von der Analgegend angefangen, rasch an Höhe ab und ist zugleich daselbst stark comprimirt.

Die Pectorale wird im Verhältnisse zu ihrer Länge, die $^2/_3$ der Kopflänge gleicht, von zarten Strahlen gebildet und ist nach hinten elliptisch gerundet oder zugespitzt.

Die Ventrale enthält zwei Strahlen, die nur im vordersten Theile ihrer Länge von einer gemeinsamen Haut umhüllt sind. Der längere innere Strahl ist fast ebenso lang wie die Pectorale. Die Einlenkungsstelle der Ventralen fällt in verticaler Richtung unter die Augenmitte.

Die Dorsale ist mit der Caudale vereinigt, ebenso die Anale; doch lassen sich die wenigen Strahlen der Caudale von den übrigen Strahlen deutlich unterscheiden, da sie sehr nahe aneinander gerückt sind. Die Ansatzstelle des Rumpfes für die Caudale gleicht an Höhe kaum $^1/_3$ der Augenlänge.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung über das Ende des ersten Längendrittels der Pectorale; die Analmündung liegt vertical unter der Spitze der Pectoralen.

Im grossen Ganzen sind die Strahlen der Anale merklich höher als die der Dorsale. Die Strahlen der Anale nehmen bis zur zehnten höchsten Strahle, dessen Länge c. $3^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten ist, rascher an Höhe zu, als die folgenden gegen die Caudale zu abnehmen.

Die Caudale endigt zugespitzt nach hinten und erreicht c. $^1/_3$ der Kopflänge.

Die Seitenlinie reicht nicht bis zur Caudale zurück, sondern endigt c. um 13 Schuppenreihen vor der Basis der letzteren und läuft vorne im oberen Viertel, weiter zurück im oberen Drittel der Rumpfhöhe hin.

Die Rumpfschuppen sind dünn und klein, überhäutet, doch deutlich unterscheidbar. Gegen das Schwanzende des Körpers nehmen sie eine länglichovale Form an.

Längs der Höhenmitte des Rumpfes liegen c. 115—120 Schuppen in einer horinzontalen Reihe. Kiemenhautstrahlen 8. Pylorusanhänge 10. Magen mit äusserst dicken, muskulösen Wandungen. Der Darm macht Schlingen. Leber gross. Mundhöhle und Wände des weiten Kiemenraumes bläulich violett. Wandungen der Bauchhöhle noch dunkler pigmentirt.

Kopf und Rumpf weisslich, silberglänzend; bei einem Exemplare ist der ganze Kopf und Rumpf mit bräunlich violetten Pünktchen, die hie und da an der Unterseite des Kopfes zu undeutlichen wolligen Flecken sich vereinigen, übersäet.

Anale, Dorsale und Caudale nur an der Basis weisslichgelb, im übrigen Theile violett, und zwar am dunkelsten gegen den freien Rand der Flossen, sowie gegen die Caudale zu. Nur der vorderste Theil der Anale ist bei dem kleineren der beiden hier beschriebenen Exemplare der ganzen Höhe nach gelblichweiss und erst weiter zurück beginnt allmälig die dunklere Flossenfärbung.

Der äusserste Rand der genannten drei Flossen ist bei beiden Exemplaren mit einem äusserst schmalen weisslichen Saume geziert.

Länge der beiden beschriebenen, bei Tokio gesammelten Exemplare 40—43^{cm}. Wahrscheinlich hält sich diese Art, die von Schlegel in ungenügender, doch kenntlicher Weise nach einem trockenen Exemplare beschrieben wurde, nur in grösseren Tiefen auf.

MYXOCEPHALUS nov. gen.

Körperform gestreckt; Rumpf stark comprimirt, nach hinten in eine Spitze auslaufend, *Brotula*-ähnlich, klein beschuppt. Kopf ziemlich breit, mit dünner, schuppenloser Haut bedeckt. Kopfknochen grubig. Deckel am oberen Rande mit einem langen Stachel. Binden bürstenförmiger Zähne auf den Kiefern, am Vomer und auf den Gaumenbeinen. Verticale Flossen vereinigt. Bauchflossen kehlständig, dicht nebeneinander liegend und nur von einem einfachen, fadenförmigen Strahle gebildet. Kiemenhautstrahlen 8. Pseudobranchien und Pylorusanhänge fehlend. Schwimmblase vorhanden.

215. *Myxocephalus japonicus* n. sp.

D. 128. A. 92. C. c. 8. P. 31. Sq. lat. c. 90.

Die Kopflänge ist c. $3^3/_4$—$3^4/_5$mal, Rumpfhöhe c. $4^2/_5$—$4^2/_3$mal in der Totallänge, der Augendiameter mehr als 7 ($7^1/_3$)mal, die Schnauzenlänge fast $4^1/_4$mal, die Stirnbreite mehr als $4^1/_4$mal, die Kopfhöhe $1^1/_2$mal, die Kopfbreite $1^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Schnauze ist sehr breit, vorne abgerundet. Das hintere, verbreiterte Ende des Maxillare fällt unter den hinteren Augenrand. Die Zahnbinden auf den Kiefern, am Vomer und auf den Gaumenbeinen sind ziemlich schmal, die Binde am Zwischenkiefer merklich breiter als die Zahnbinde im Unterkiefer. Die Zahnbinde am Vomer ist ⌣⌣förmig. Der Zwischenkiefer greift seitlich über den Unterkieferrand ein wenig hinaus.

Die oberflächlichen Kopfknochen zeigen zahlreiche grubenförmige Vertiefungen zwischen leistenförmigen Vorsprüngen und sind weich, knorpelähnlich. Der ganze Kopf ist mit einer zarten Haut lose umhüllt, unter der sich ein System von schleimführenden Canälen befindet, die mit zahlreichen Poren an der Oberfläche des Kopfes münden.

Auf der Schnauze liegen beiderseits vier grosse Öffnungen, von denen eine gerade vor dem Auge und eine zweite in der Nähe der Medianlinie als Nasenöffnungen zu deuten sind. Die beiden anderen finden sich seitlich von der letzteren vor und sind nur äusserlich durch eine schmale Membrane getrennt. Sie führen in eine umfangreiche Höhlung zwischen dem Oberkiefer und dem Auge, die gerade über dem Ende des Oberkiefers noch eine kleine Mündung hat. Eine sehr grosse Öffnung in einiger Entfernung hinter dem Auge führt in einen Hohlraum, der die ganze hinter dem Auge gelegene Wangengegend einnimmt.

Längs des Präoperkelrandes drei oder vier Öffnungen, die oberen von Augengrösse. Kleinere Öffnungen liegen zu beiden Seiten des Hinterkopfes. Die Höhlen des Interorbitalraumes und der Schnauzengegend scheinen in die Nasenöffnungen zu münden.

Die Schleimhöhlen des Unterkiefers münden in drei mässig grosse Öffnungen, von denen die vorderste neben der Symphyse sich befindet. Bei dem zur Beschreibung vorliegenden Weingeistexemplare sind diese Schleimhöhlen leer, die Kopfhaut ist eingefallen, runzelig und die vorspringenden Kopfknochen geben dem Kopfe des Fisches ein eckiges Aussehen, das an den Kopf von *Scorpaenen* erinnert. Im frischen Zustande waren solche Vorsprünge nicht bemerkbar.

Die ganze Kopfhaut ist von zahllosen, sehr feinen, kurzen Barteln bedeckt.

Über den oberen Rand des Kiemendeckels zieht sich eine stark vorspringende Kante hin, die in eine kurze, freie Stachelspitze endigt. Auch nach unten endigt der dreieckige Deckel in eine stumpfe (überhäutete) Spitze.

Der Beginn der Dorsale fällt in verticaler Richtung nur unbedeutend hinter die Basis der Pectorale.

Sämmtliche Dorsal- und Analstrahlen sind einfach, gegliedert. Die Strahlen der Dorsale nehmen vom Beginn der Flosse bis zu Anfang des letzten Längendrittels der Flossenbasis, die der Anale bis zur Längenmitte der Flossenbasis allmälig an Höhe zu. Die längsten der wenigen Caudalstrahlen sind $3\,^1/_2$ mal, die längsten Strahlen der Dorsale c. $2\,^3/_5$ mal, die der Anale c. 3 mal, die der Pectorale $1\,^2/_3$ mal, die Länge der Ventrale c. $2\,^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten.

Sämmtliche Dorsal-, Anal- und Caudalstrahlen liegen sehr nahe neben einander und bilden eine einzige zusammenhängende Flosse.

Die Analmündung liegt unbedeutend vor der Mitte der Totallänge.

Die Seitenlinie ist zart entwickelt und senkt sich von ihrem Beginne am Rumpfe unter sehr schwacher Bogenkrümmung, etwa bis zum Beginne der Anale (in verticaler Richtung) und läuft hierauf bis zum äusserst niedrigen Caudalende des Rumpfes horizontal in der Höhenmitte des Rumpfes. Längs der Höhenmitte des Rumpfes vom hinteren oberen Ende der Kiemenspalte bis zum Beginne der Caudale liegen c. 90 Schuppen in einer horizontalen Reihe.

Die Rumpfschuppen sind überhäutet, klein und zart. Flossenstrahlen nicht überschuppt. Kiemenhautstrahlen 8. Pseudobranchien fehlen. Magen sehr muskulös, mit starker Faltung an der Innenwand. Der Darm macht eine grosse Schlinge. Pylorusanhänge fehlen. Schwimmblase ziemlich gross. Die Wand der Leibeshöhle ist schwarzbraun, die Wände der Kiemenhöhle sind bläulich-violett ausgekleidet; das Innere der Mundhöhle aber ist von weisslicher Färbung.

Kopf und Rumpf gleichmässig kupferfarben; sämmtliche Flossen von etwas dunklerer Färbung.

Länge des beschriebenen Exemplares: $37\,^1/_2{}^{cm}$. Fundort: Tokio.

Diese Art wird nur sehr selten gefischt und scheint nur in grossen Tiefen sich aufzuhalten.

216. *Fierasfer kagoshimanus* n. sp.

Körperhöhe 13 $^1/_2$mal, Kopflänge 7 $^1/_2$mal in der Totallänge, Augendiameter $^3/_5$mal in der Schnauzenlänge, 3 $^1/_3$mal in der Kopflänge und $^2/_5$ in der Stirnbreite zwischen den Augen enthalten. Kopf 2 $^1/_2$mal so lang wie breit und 1 $^2/_3$mal so lang wie hoch. Kiemenöffnungen weit; die verbundenen Kiemenhäute bedecken nur einen kleinen Theil des Isthmus.

Kleine Zähne in beiden Kiefern, dem Vomer und auf den Gaumenbeinen; die Vomerzähne sind etwas grösser als die übrigen und bilden ein kurzes Längsband.

Verticale Flossen sehr niedrig, die Rückenflosse nimmt $^3/_4$ der Körperlänge ein. Die Analmündung liegt unter der Pectoralwurzel, die Länge der Pectorale ist 2 $^1/_3$mal in der Kopflänge enthalten.

Farbe gleichmässig blassroth; über dem durchscheinenden Hirn ist der Schädel fein schwarz punktirt.

Die beiden vorliegenden Exemplare wurden im Hafen von Kagoshima gefischt; das grössere ist 11^{cm} lang. (Döderlein.)

Fam. MACRURIDAE.

217. *Macrurus japonicus* Schl.

Die mir von Dr. Döderlein eingesendeten vier *Macrurus*-Exemplare gehören drei verschiedenen Arten an. Im Manuscripte finde ich nur zwei Arten, nämlich *Macrurus tokiensis* und *M. marginatus* n. sp. Döderl. angeführt, nicht aber *M. japonicus* Schleg., von dem mir ein ziemlich gut erhaltenes Exemplar von c. 62^{cm} Länge vorliegt. Es stimmt dieses Exemplar in der Zahl der Flossenstrahlen, sowie in der Beschuppungsweise genau mit Schlegel's Beschreibung überein.

D. 11/87. A. 94. L. lat. c. 112. L. transv. 5 an 6/1/21 (bis zur Ventr.).

Die Kopflänge ist unbedeutend mehr als 3 $^1/_2$mal in der Totallänge, die grösste Rumpfhöhe 2mal, die Schnauzenlänge c. 2 $^1/_4$mal, die Augenlänge etwas mehr als c. 4 $^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge und ist wie diese c. 2mal in der Schnauzenlänge begriffen. Die Kopfbreite kommt nahezu der Länge des hinter dem Auge gelegenen Kopftheiles gleich. Die Schnauze endigt in eine Spitze.

Der Kopf ist auch an der Unterseite beschuppt. Längs der Mittellinie der Schnauze liegt eine Reihe von Schuppen, welche grösser als die benachbarten Schuppen sind und an der Oberfläche mit einer sternförmigen, in 5—6 Äste (von ungleicher Länge) auslaufenden Gruppe von Leistchen geziert sind.

Die Rumpfschuppen zeigen stets 3—5 Leisten, die nach hinten divergiren.

218. *Macrurus tokiensis* n. sp.

R. br. 6. D. 11/119. A. c. 119. V. 7. L. lat. 130. L. transv. 5/15 (bis zur Ventrale).

Diese Art unterscheidet sich von *Macrurus japonicus* Schleg., mit welcher sie im allgemeinen Habitus übereinstimmt, in auffallender Weise durch den völligen Mangel von Schuppen, mit Ausnahme des zunächst unter der vorgezogenen Spitze des Präoperkels gelegenen Theiles an der Unterseite des Kopfes und durch das Vorkommen von 6—9 Kielen auf den Schuppen des Rumpfes. Die Zähne in den Kiefern sind bedeutend schwächer entwickelt als bei *M. japonicus* und die Zahl der Strahlen in der zweiten Dorsale und in der Anale zahlreicher als bei letztgenannter Art.

Bei einem Exemplare von nahezu 80^{cm} Länge, ist die Kopflänge 4mal in der Totallänge, die Länge der Schnauze etwas mehr als 2 $^1/_4$mal, die Augenlänge nahezu 5mal in der Kopflänge enthalten. Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge und diese nahezu der Hälfte der Schnauzenlänge wie bei *M. japonicus.*

Die Mundspalte ist länger als bei *M. japonicus*; die Länge des Oberkiefers ist nämlich bei *M. tokiensis* kaum 3 $^2/_5$mal, bei *M. japonicus* c. 3 $^3/_4$mal in der Kopflänge enthalten. Die bürstenförmigen Kieferzähne sind insbesondere im Zwischenkiefer auffallend kleiner und auch zahlreicher als bei *M. japonicus.*

Die Nasenöffnungen liegen gerade vor dem Auge in einer Grube, die 2mal so lang wie hoch und von keulenförmiger Gestalt ist. Den hinteren Winkel dieser nur von einer dünnen Haut bedeckten Grube nimmt die grössere hintere Nasenöffnung ein, von der die kleinere vordere nur durch einen schmalen Hautstreifen getrennt ist. Oberhalb dieser Grube läuft zu beiden Seiten der pyramidenförmigen Schnauze eine lange Furche bis zur stumpfen Spitze der Schnauze.

Am Interorbitalraume beginnen zwei niedere Leisten, die parallel mit einander bis zum Nacken verlaufen, sie sind von kielförmig sich erhebenden Schuppen gebildet. Eine ziemlich undeutliche Leiste läuft vom oberen Orbitalrande nach dem Kiemendeckel.

Von der Schnauzenspitze bis zum unteren Winkel des Vordeckels zieht sich eine ziemlich scharf ausgeprägte Kante in gerader Richtung hin und endigt am Vordeckelwinkel mit einer kurzen starken Spitze. Diese Kante trennt den oberen beschuppten Theil des Kopfes von dem unteren unbeschuppten Theile. Nur zunächst unter dem Präoperkelwinkel findet sich auch an der Unterseite des Kopfes eine ziemlich lange, aber schmale Gruppe stark gekielter Schuppen vor.

Die Orbita ist c. $1\,^1/_5$ mal länger als hoch, der Interorbitalraum leicht convex, das obere Profil des Kopfes ebenfalls schwax convex, der zarte Bartfaden am Kinn halb so lang wie das Auge. Eine Reihe viereckiger Schuppen längs der Mittellinie der Schnauze von viereckiger Gestalt mit sternförmig auslaufenden zarten Kielen.

Die Unterseite des Kopfes ist von einer dünnen, weichen Membran bedeckt, welche grosse, oberflächlich liegende Höhlungen überzieht. Ebenso auf der Oberseite des Kopfes, nur ist hier die Membran beschuppt. Der Vorderdeckelwinkel ist nach hinten vorgezogen.

Der erste Dorsalstachel ist sehr klein, der zweite glatt und dünn, und nicht ganz zweimal so lang wie das Auge; seine zurückgelegte Spitze reicht bis zum siebenten Strahl der zweiten Dorsale zurück.

Die Entfernung beider Dorsalen von einander gleicht halber Augenlänge.

Die Pectorale beginnt ein wenig vor der ersten Dorsale in verticaler Richtung und ist an Länge einem Drittel des Kopfes gleich.

Die Ventralen beginnen unter der Basis der mittleren Pectoralstrahlen in verticaler Richtung.

Der äussere Ventralstrahl ist fadenförmig verlängert und an Länge kaum mehr als einem Viertel des Kopfes gleich; die Spitze dieses Strahles erreicht nicht den Beginn der Anale.

Der Schwanztheil des Rumpfes zieht sich in eine lange Spitze aus.

Die grossen Schuppen des Kopfes am Randtheile des Vordeckels und am Deckel, sowie theilweise auch auf den Wangen (hinter den Augen) zeigen 5—9 radienförmig auslaufende zarte Kiele. Geringer ist die Zahl derselben auf den übrigen kleineren Kopfschuppen. Längs der grossen Seitenkante des Kopfes, von der Nasenspitze bis zum Vorderdeckelende liegen zwei Reihen grösserer Schuppen.

Die Schuppen am Rumpfe zeigen 6—7 zart gezähnte, radiär verlaufende Kiele, die am freien Schuppenrande in zarte Spitzen endigen. Auf der Bauchseite des Rumpfes kommen hie und da bis zu 13 Kiele auf einer Schuppe vor.

Färbung gelbbraun. Inneres der Mundhöhle schwärzlich, ebenso die Wände der Kiemenhöhle.

Dieser Fisch wird im Winter nicht selten in der Nähe von Tokio in grosser Tiefe gefischt und kommt regelmässig mit vorgestülptem Magen aus dem Meere; er wird gegessen.

219. *Coryphaenoides marginatus* n. sp.

Syn.: *Macrurus marginatus* n. sp. Döderl.

D. 10/c. 116. A. c. 120. P. 19. V. 8. L. lat. c. 150. L. transv. 7—8/23.

Kopflänge c. $5\,^3/_4$ mal, Rumpfhöhe c. $7\,^1/_2$ mal in der Totallänge, Augendiameter $3\,^3/_5$ mal, Schnauzenlänge $3\,^5/_6$ mal, Stirnbreite c. $5\,^1/_6$ mal, Kopfbreite mehr als $2\,^1/_4$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauze ist breit, eckig und hat vorne eine tuberkelartige Spitze.

Der Interorbitalraum ist nahezu eben, das obere Profil des Kopfes schwach convex, und nur über den Augen noch concav.

Die Narinen liegen unmittelbar vor den Augen, von einer unbeschuppten Haut umgeben. Die vordere kleinere, rundliche Narine ist von der hinteren, viel grösseren, schlitzförmigen Narine durch eine schmale Hautbrücke getrennt.

Vom vorderen Ende des oberen Augenrandes läuft ein Bogen über den Narinen zum vorderen Schnauzenende eine schwach ausgeprägte Kante, eine zweite vom hinteren Ende des oberen Augenrandes bis zum oberen Rande des Kiemendeckels. Eine deutlich vortretende Kante zieht von der Schnauzenspitze zwischen dem Kieferrande und dem Auge gerade nach hinten und verschwindet unter dem hinteren Augenrande.

Die Mundspalte liegt auf der Unterseite des Kopfes und ist etwas länger als breit; ihre Breite gleicht einer Augenlänge. Die Mundwinkel fallen unter die Augenmitte.

Ein schmales Band feiner, bürstenförmiger Zähnchen in beiden Kiefern. Der Bartfaden an der Unterkieferspitze hat eine verdickte Basis; ist im Übrigen sehr zart und kurz, circa so lang wie ein Drittel des Augendiameters. Die Winkelgegend des Vordeckels ist nach Art eines Dreieckes weit vorgezogen.

Der erste Dorsalstachel ist rudimentär, der zweite in einen langen biegsamen Faden ausgezogen und circa um einen Augendiameter länger als der Kopf. In seiner unteren Längenhälfte ist der zweite Dorsalstachel kräftig, stark comprimirt und an seiner vorderen Kante mit c. 6 Zähnchen besetzt, deren Spitzen nach oben gerichtet sind.

Die zweite Dorsale ist in ihrem vordersten Theile rudimentär, auf einzelne, weit von einander entfernt stehende, sehr zarte und kurze Strahlen reducirt. Der übrige Theil besteht aus längeren Strahlen.

Die Pectorale ist in verticaler Richtung weit vor der ersten Dorsale eingelenkt und $^{2}/_{3}$ mal so lang wie der Kopf. Die Ventrale beginnt in einiger Entfernung hinter der Basis der Pectorale und der äussere Strahl derselben ist fadenförmig verlängert, nahezu so lang wie die Brustflosse.

Die Analmündung ist circa um zwei Kopflängen von der Schnauzenspitze entfernt. Die längsten Strahlen der Anale erreichen mindestens $^{3}/_{8}$ der Kopflänge, leider sind an dem mir zur Untersuchung vorliegenden Exemplare die Mehrzahl der Analstrahlen an der Spitze abgebrochen.

Der Kopf ist, mit Ausnahme der Lippen und der Ränder des Unterkiefers (an der flachen Unterseite desselben), vollständig von kleinen Schuppen bedeckt, deren Oberfläche von dicht neben einander liegenden, bald parallel, bald radiär verlaufenden Leisten bedeckt ist, und die sich sehr rauh anfühlen. Die kleinsten Kopfschuppen liegen an der Schnauze und an der Unterseite des Kopfes. Die Zahl der Leisten auf den einzelnen Kopfschuppen beträgt 5—12.

Die Rumpfschuppen sind minder klein als die Schuppen am Kopfe und tragen c. 12 niedrige, leicht gekerbte Parallelleisten, die sich nicht über den Schuppenrand fortsetzen. Die Basis der ersten Dorsale ist von zahlreichen kleinen Schüppchen bedeckt.

6 Kiemenhautstrahlen.

Die Farbe des Fisches ist hell graugrün, die Ränder der Flossen sind schwärzlich. Die hintere Nasenöffnung ist breit, schwarz gerandet. Inneres der Mundhöhle sehr dunkel silbergrau. Wände der Kiemenhöhle dunkel violett.

Macrurus marginatus wird im Winter manchmal in der Nähe von Tokio gefangen; er wird nicht gegessen und geht sehr leicht in Fäulniss über.

Länge des beschriebenen Exemplares 53^{cm}.

Coryphaenoides Gunner, Gthr., ist meines Erachtens nur als eine Subgattung von *Macrurus* anzunehmen.

In der Sammlung des Herrn Dr. Döderlein befinden sich neben den oben erwähnten vier Exemplaren von *M. japonicus*, *M. tokiensis* und *Coryphaenoides marginatus* noch mehrere andere Exemplare einer *Macrurus*- und einer *Coryphaenoides*-Art, doch in so schlechtem Erhaltungszustande, dass eine zuverlässige Artbestimmung und Beschreibung unmöglich ist.

Fam. ATELEOPIDAE.

220. *Ateleopus japonicus* (Schl.) Bleek.

B. 8. D. 9. C. + A. 122. (C. 6.) P. 13. V. 1.

Die Kopflänge ist $6\frac{3}{5}$mal, die Körperhöhe c. 10mal in der Totallänge, der Augendiameter $7\frac{1}{5}$mal, die Schnauzenlänge c. $2\frac{1}{3}$mal, die Kopfbreite $2\frac{3}{5}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Mundspalte liegt ganz auf der Unterseite des Kopfes und ist ebenso lang wie breit, nach vorne parabolisch gerundet. Der Oberkiefer ist nach unten vorstreckbar; das hintere Ende des Maxillare fällt unter die Augenmitte.

Im vorderen Theile des Zwischenkiefers liegt eine schmale Binde kleiner bürstenförmiger Zähne. Unterkiefer nahezu oder vollständig zahnlos. Vomer und Gaumenbeine ausnahmslos zahnlos.

Die Schnauze ragt weit über die Mundspalte in Form eines breiten, abgerundeten, schwammigen Polsters vor, der von einem weitmaschigen Gewebe gebildet ist. Dieser Polster ist im frischen Zustande ganz prall, im Spiritus fällt er ein und wird runzelig.

Vor dem Auge liegen hinter einander die beiden runzeligen Nasenöffnungen, durch eine breite Hautbrücke von einander getrennt. Die vordere kleinere Narine liegt viel näher zum Auge als zur Schnauzenspitze.

Die Kopfknochen sind weich, leicht verschiebbar und von knorpeliger Beschaffenheit.

Unmittelbar hinter dem Auge liegt ein aufrichtbarer Stachel, der mit seiner Spitze die Haut durchbohrt.

Die Rückenflosse beginnt in verticaler Richtung hinter der Pectorale; ihre grösste Höhe beträgt mehr als $\frac{3}{4}$ der Kopflänge, während die Länge ihrer Basis $4\frac{1}{3}$mal in der Kopflänge enthalten ist. Der erste und die zwei letzten Dorsalstrahlen sind einfach, gegliedert, die übrigen gespalten. Die Brustflossen gleichen an Länge nahezu der Höhe der Dorsale. Der Ursprung der Bauchflossen entspricht der Mitte des Zwischenraumes zwischen dem Hinterrande des Auges der Basis der Pectoralen; der einzige Bauchflossenstrahl ist fast so lang wie die Pectorale und die Entfernung der Basis der beiden Ventralen von einander beträgt c. $1\frac{1}{4}$ Augenlängen.

Die Analmündung liegt um etwas mehr als zwei Kopflängen hinter der Schnauzenspitze, somit noch vor dem Ende des ersten Drittels der Totallänge, in geringer Entfernung hinter derselben beginnt die wohl entwickelte Anale, die ohne Grenze in die kleine Caudale übergeht. Die Strahlen dieser beiden Flossen sind einfach, gegliedert, doch nicht der Länge nach gespalten, äusserst biegsam. Der längste Strahl der Caudale ist c. $2\frac{1}{4}$mal, der höchste der Anale c. $2\frac{1}{2}$mal in der Kopflänge enthalten. Die Anale erreicht ihre grösste Höhe gegen Ende des dritten Viertels der Totallänge des Fisches.

Der ganze Schwanztheil des Rumpfes ist comprimirt und nimmt bis zur Caudale sehr allmälig an Höhe ab.

Kopf und Rumpf nackt, von zarter Haut bedeckt. Eine Seitenlinie ist vorhanden, doch schwer zu unterscheiden, sie besteht aus einer Kette von entfernt stehenden kurzen und seichten Rinnen.

Die Farbe des Fisches ist gleichmässig dunkel braungrau, die Flossen sind schwärzlich. Das Innere der Mundhöhle und die Wände der Kiemenhöhle weisslich.

Die Kiemenöffnung ist sehr weit, es sind vier Kiemen mit kurzen flachen Kiemenblättchen vorhanden. Hinter dem vierten Kiemenbogen ist eine ziemlich grosse Spalte von einem halben accessorischen Kiemenbogen, der nur mit Rachenzähnen bewaffnet ist, gelegen.

8 Kiemenhautstrahlen.

Darmcanal einfach, Magen vom übrigen Darm, der vor dem After eine kurze Schlinge macht, kaum abgesetzt. Als Mageninhalt fanden sich *Squilla*-Reste. Leber sehr gross. Pylorusanhänge und Schwimmblase fehlend. Wände der Bauchhöhle schwarz.

Döderlein erhielt diesen Fisch nur ein einziges Mal während des Winters in Tokio; er wurde von den Fischern, die ihn nicht zu benennen wussten, für sehr selten erklärt.

Länge des beschriebenen Exemplares: 68^{cm}.

Fam. **SILURIDAE.**

221. ***Plotosus anguillaris*** sp. Bloch., Lac.

Sehr häufig an der japanischen Küste, so bei Tokio, Enoshima, im inneren Meere und im Hafen von Kagoshima. Er findet sich gewöhnlich in grösserer Menge im Netze und ist von den Fischern seiner Stacheln halber gefürchtet. Wird nicht gegessen.

Japanischer Name: Gonsei.

222. ***Silurus asotus*** L.

D. 5. A. c. 73—76.

Häufig auf den japanischen Fischmärkten in lebendem Zustande.

Nicht selten kommen Albinos vor, bei denen ein grösserer oder geringerer Theil des Körpers weisslich ist.

Japanischer Name: Namazu.

223. ***Pseudobagrus Ransonnettii*** n. sp. Steind.

D. 1/7. A. 22. P. 1/7. V. 6.

Die grösste Körperhöhe ist c. 6mal, die Kopflänge (bis zum Ende des Kiemendeckels) etwas mehr oder weniger als 5mal in der Totallänge, der Augendiameter $4\,{}^3/_5$mal, die Schnauzenlänge c. $4\,{}^1/_4$mal, die Stirnbreite 3mal, die Kopfbreite $1\,{}^2/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die obere Profillinie des Kopfes erhebt sich bis zum Beginne der Dorsale unter gleichmässiger, schwacher Krümmung.

Zahnbinde am Vomer schmal, nur von wenigen Zahnreihen gebildet.

Die Barteln am Oberkiefer reichen mit ihrer Spitze noch ein wenig über das hintere seitliche Kopfende hinaus; die Nasalbarteln sind länger als das Auge; die äusseren Unterkieferbarteln sind mehr als halb so lang wie der Kopf, die inneren wenig länger als die Nasalbarteln und c. $2\,{}^3/_5$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Stirnfontanelle verschmälert sich hinter dem Auge stielförmig und reicht bis zur Basis des Hinterhauptfortsatzes. Der schmale rauhe Humeralfortsatz reicht mit seiner Spitze noch ein wenig über die Längenmitte des kräftigen Pectoralstachels zurück. Unter demselben liegen zwei Pori pectorales.

Der Kopf ist nur seitlich und über der Stirnfontanelle sowie auf der Schnauze von dünner, glatter Haut umhüllt; die Stirn- und Hinterhauptknochen sind ziemlich dicht und sehr zart gestreift.

Der Occipitalfortsatz ist durchgängig von gleicher Breite und nicht ganz 2mal so lang wie breit. Der Basalknochen vor der Dorsale ist dreieckig und durch eine mittlere Sutur in zwei Hälften, in eine vordere und hintere getrennt. Eine andere Sutur liegt vor dem hinteren, gabelig getheilten Endstücke des Knochens (wie bei *Ps. fulvidraco*).

Der Stachel der Dorsale ist seitlich deutlich granulirt und an der Hinterseite desselben zeigen sich deutliche Spuren von kurzen stumpfen Stachelchen. Die Höhe des Dorsalstachels gleicht der Kopflänge zwischen der Augenmitte und dem Operkelende; der höchste zweite Gliederstrahl derselben Flosse ist circa um einen halben Augendiameter länger als der Stachel.

Die Entfernung der Fettflosse von der Dorsale gleicht der Kopflänge. Die Basis der Fettflosse ist ebenso lang wie die Dorsale, doch nur halb so lang wie die der Anale.

Die Caudale ist mit ihren längsten Strahlen circa um eine halbe Augenlänge kürzer als der Kopf und tief gabelig gespalten, daher die mittleren Caudalstrahlen nur ${}^2/_5$ einer Kopflänge erreichen.

Die Pectorale ist kaum um eine halbe Augenlänge kürzer als der Kopf, der Pectoralstachel sehr kräftig, nur am Innenrand mit ziemlich grossen Stacheln besetzt. Die Spitze der zurückgelegten Ventralen fällt ein wenig vor dem Beginne der langen Anale und die Länge derselben gleicht circa der Hälfte der Kopflänge. Die Basis der Anale ist circa um einen Augendiameter kürzer als der Kopf.

Zwei Exemplare von 9 und $10\,{}^1/_2$ cm Länge von Osaka, durch Herrn Baron Ransonnet.

Die hier beschriebene Art ist am nächsten mit *Ps. fulvidraco* Richds., Gthr., verwandt, unterscheidet sich aber von derselben, wie ich glaube, hinreichend durch den Mangel von Zähnen am oberen Rande des Pectoralstrahles, durch die schlankere Form des Kopfes, dessen obere Profillinie sich unter gleicher, schwacher Krümmung bis zum Beginne der Dorsale fortsetzt, während bei *Ps. fulvidraco* bereits der Occipitalfortsatz sich rascher erhebt als der vor ihm gelegene Kopftheil und durch die Zartheit der glatten Kopfhaut, welche bei *Ps. fulvidraco* dick und papillös ist. Auch ist die Zahnbinde am Vomer viel schmäler als bei *Ps. fulvidraco.*

Leider besitze ich zum Vergleiche nur ziemlich grosse Exemplare von *Ps. fulvidraco* von 19—20^cm^ Länge.

Silurus calvarius Basil. von Dr. Günther? zu *Ps. fulvidraco* sp. Rich., bezogen, ist eine besondere Art, die sich schon durch ihre gedrungene Körperform auf den ersten Blick von *Ps. fulvidraco* unterscheidet und von Basilewsky ganz kenntlich in „Nouveaux Mémoires de la Société impérale des Naturalistes de Moscou, Tome X" abgebildet wurde.

224. ***Pseudobagrus tokiensis*** n. sp.?, Döderl.

D. 1/7. P. 1/7. V. 6. A. 20

Die Körperhöhe ist $6\,^1/_2$ mal, die Kopflänge etwas mehr als 3 mal in der Totallänge, der Durchmesser des kleinen Auges $1\,^1/_2$ mal in der Schnauzenlänge, 6 mal in der Kopflänge und 3 mal in der Interorbitalbreite enthalten.

Der Kopf ist $1\,^1/_3$ mal so lang wie breit. Das obere Profil des Kopfes ist convex und wird merklich concav am Nacken. Der Kopf ist ganz von weicher Haut bedeckt. Die Nasalbarteln sind etwas länger als $^1/_3$ des Kopfes. Die Oberkieferbarteln reichen mit ihrer Spitze bis zum oberen Ende der Kiemenspalte, die inneren Unterkieferbarteln sind so lang wie die Nasalbarteln und die äusseren beiläufig doppelt so lang.

Die Rückenflosse entspringt in verticaler Richtung ein wenig hinter der Spitze des an der Aussenseite leicht granulirten Humeralfortsatzes. Der Dorsalstachel ist grösstentheils von weicher Haut bedeckt, sehr wenig granulirt und $3\,^1/_2$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Basislänge der Dorsale ist $2\,^2/_3$ mal in der Kopflänge, die grösste Höhe derselben $2\,^2/_3$ in der Kopflänge und 2 mal in der grössten Rumpfhöhe begriffen.

Die Afterflosse ist ebenso lang wie der Kopf und nimmt etwas mehr als die Hälfte des Schwanzes ein, der längste der mittleren Analstrahlen verhält sich zur Kopflänge wie $1 : 2\,^1/_2$. Der Pectoralstachel ist viel stärker als der Dorsalstachel; der obere Theil desselben ist stark granulirt, der untere sehr grob gezähnt. Der erste gegliederte Pectoralstrahl ist nur wenig länger als der Pectoralstachel und etwa halb so lang wie der Kopf.

Die Ventralen gleichen an Länge $^2/_5$ des Kopfes und endigen mit ihrer zurückgelegten Spitze in der Mitte zwischen dem After und der Anale. Die Analmündung liegt in der Mitte zwischen Ventralwurzel und dem vordersten Analstrahle.

Die Fettflosse beginnt circa über dem siebenten Analstrahle und endigt über dem letzten; sie ist somit wenig länger als die Hälfte der Analflossenlänge und erreicht mehr als eine halbe Kopflänge. Ihre Höhe kommt einem Augendurchmesser gleich. Die Seitenlinie zieht circa über die Höhenmitte des Rumpfes hin und liegt nur im vordersten Theile des Rumpfes ein wenig oberhalb derselben hin.

Die Schwanzflosse ist kaum merklich ausgerandet.

Ziemlich häufig in den Flüssen bei Tokio in Exemplaren bis zu 16^cm^ Länge.

Körper oben dunkel rothbraun, unten am Bauche dunkel rothgelb.

Japanischer Name: Gibachi.

Pseudobagrus tokiensis steht dem *Ps. aurantiacus* Schleg. sp., Bleek. sehr nahe und unterscheidet sich von demselben besonders durch eine viel niedrigere Rückenflosse und eine viel kürzere Fettflosse. (Döderl.)

Fam. SCOPELIDAE.

225. ***Saurus varius*** Lac.

Bei einem wohl erhaltenen Exemplare von $30\,^1/_2$^cm^ Länge ist die Kopflänge unbedeutend mehr als 4 mal, die grösste Rumpfhöhe $6\,^2/_3$ mal in der Totallänge, die Schnauzenlänge c. $5\,^2/_3$ mal, die Breite der querüber

stark eingedrückten Stirne zwischen der Mitte der oberen Augenränder 6 $^1/_3$ mal, zwischen dem vorderen Ende des gewölbten oberen Augenrandes c. 4 $^2/_3$ mal, die Länge der Mundspalte mehr als 1 $^3/_5$ mal, die grösste Kopfbreite 2 $^1/_6$ mal in der Kopflänge enthalten. Die Schnauzenlänge erreicht kaum mehr als $^1/_5$ der Kopflänge.

Die Seitenlinie durchbohrt 65 Schuppen am Rumpfe; über derselben bis zur Basis des ersten Dorsalstrahles liegen 5 $^1/_2$, unter derselben bis zur Ventrale 7 Schuppen in einer verticalen Reihe, 20—21 Schuppen zwischen dem Hinterhaupte und dem Beginne der Dorsale längs der Mittellinie des Rückens.

Der sechste, längste Ventralstrahl ist etwas mehr als 1 $^1/_3$ mal, die Länge der Pectorale mehr als 2 $^3/_4$ mal, die der Caudale etwas weniger als 2 mal, der höchste dritte Dorsalstral etwas mehr als 2 mal in der Kopflänge enthalten.

Analstrahlen 10, Dorsalstrahlen 13 und ebenso viele in der Pectorale.

Ziemlich selten bei Tokio.

226. ***Saurus myops*** sp. Bl., Schn.

D. 13. A. 16—17. L. lat. 56—58.

Diese Art scheint überall an den japanischen Küsten häufig zu sein und hält sich in einer Tiefe von circa 250 Faden auf. In dieser Tiefe wird sie in grosser Individuenzahl im Hafen von Kochi auf Shikoku zusammen mit *Synagris sinensis*, *Callionymus* und *Hoplichthys*, *Muraena minor* etc. gefangen und kommt auch häufig auf den Fischmarkt von Tokio.

Japanischer Name: Eso.

227. ***Saurida tumbil*** sp. Bloch.

D. 11. A. 9.

Ein Exemplar aus dem Hafen von Kagoshima.

228. ***Saurida argyrophanes*** Rich.

R. br. 11. D. 11. A. 11. L. lat. 50. L. transv. 4/1/4 (bis zur Ventr.).

Kopflänge etwas mehr als 5 mal, Rumpthöhe etwas mehr als 8 mal in der Totallänge, Augendiameter 6 $^1/_4$ mal, Schnauzenlänge 4 $^2/_3$ mal, Stirnbreite 4 $^1/_4$ mal, Kopfbreite 1 $^6/_7$ mal, Länge der Mundspalte c. 1 $^2/_5$ mal in der Kopflänge enthalten. Hinterhaupt querüber völlig flach, Stirne schwach concav die nackte Kopfhaut auf der Oberseite des Kopfes sehr porös.

Der zweite höchste Strahl der Dorsale ist unbedeutend länger als der Kopf mit Ausschluss der Schnauze. Eine lange Flügelschuppe über der Basis der Pectorale und der Ventrale.

Die Caudale gleicht an Länge der Höhe der Dorsale. Seitenlinie kielförmig vorspringend.

Ein Exemplar, 36^{cm} lang, aus Tokio.

229. ***Aulopus japonicus*** Gthr.

D. 16. A. 10. V. 9. L. lat. 45. L. transv. 5/1/4. R. br. 14.

Die grösste Körperhöhe ist nahezu 6—6 $^1/_2$ mal, die Kopflänge 4 $^1/_3$ mal wenig mehr als 4 mal in der Totallänge, der Augendiameter 3 $^3/_4$—3 $^2/_3$ mal, die Stirnbreite 5 $^2/_3$—5 mal, die Schnauzenlänge 3 $^2/_5$—4 mal, die Kopfhöhe c. 1 $^2/_3$ mal, die Kopfbreite etwas mehr als 2 mal in der Kopflänge enthalten.

Die beiden Kiefer reichen gleich weit nach vorne, doch umfasst der Seitenrand des Zwischenkiefers den des Unterkiefers und die Spitze des letztern schiebt sich in eine seichte Einbuchtung zwischen dem vorderen Ende der beiden Zwischenkieferhälften ein. Das hintere Endstück des Oberkiefers breitet sich nach Art einer Platte mässig aus, der hintere Rand desselben ist schräge gestellt, eingebuchtet und fällt in verticaler Richtung hinter die Augenmitte. Fast über die Mitte der Aussenseite des Oberkiefers zieht sich eine kantenförmige Erhöhung hin. Das ziemlich lange, aber schmale Praeorbitale deckt bei geschlossenem Munde die vordere kürzere Längenhälfte des Oberkiefers. Zwischen- und Unterkiefer, Vomer und Gaumenbein tragen eine

schmale Binde spitzer, bürstenförmiger Zähne. Eine grosse Gruppe viel kleinerer Zähne auf den Pterygoidknochen und eine rhombenförmige Zahngruppe auf der Zunge. Die Stirne ist querüber stark concav.

Der hohe aufsteigende Rand des Vordeckels ist nur wenig nach hinten und unten geneigt und trifft unter einem rechten Winkel mit dem unteren Rande desselben Knochens zusammen. Der Vordeckelwinkel ist schwach gerundet.

Der dünne Kiemendeckel ist c. $1\,^2/_5$ mal höher als lang, am oberen Rande geradlinig abgestutzt, nach hinten und unten oval gerundet. Der Zwischendeckel überragt der Unterrand des Vordeckels nachArt einer mässig hohen Platte, die nach hinten ein wenig breiter wird.

Der dünne Unterdeckel zeichnet sich durch besondere Grösse aus und umgibt nach hinten und unten nach Art eines breiten Bandes den viel kleineren Deckel. Nach unten nimmt der Unterdeckel rasch an Breite zu, und ist unter dem unteren Ende des Deckels an Breite c. $^2/_3$ einer Augenlänge gleich. Am hinteren Rande ist der Unterdeckel seicht eingebuchtet. Grosse Schuppen liegen auf den Wangen.

Die Dorsale beginnt in verticaler Richtung ein wenig hinter der Basis der Pectorale; ihre Basislänge gleicht der Länge des Kopfes. Der 1. Dorsalstrahl ist c. $2\,^3/_5$ mal, der 2. c. $1\,^2/_5$ mal, der 3. weniger als $1\,^1/_4$ mal, der 4., 5. und 6. je $1\,^1/_7$ mal, der 7. wie der 8. c. $1\,^1/_3$ mal, der 9. bis 12. c. $1\,^3/_5$ mal, der 13. c. $1\,^2/_5$ mal der 14. c. $1\,^5/_{17}$ mal, der 15. letzte c. $1\,^3/_5$ mal in der Kopflänge enthalten (bei einem Exemplare von 23^{cm} Länge). Der obere Rand der Dorsale ist somit wellenförmig gebogen. Die Pectorale ist ebenso lang wie der Kopf mit Ausschluss der Schnauze.

Die Ventrale fällt mit ihrer Eintretungsstelle c. unter den 3. oder 4. Dorsalstrahl in verticaler Richtung; der 4. längste Ventralstrahl ist kaum um eine halbe Augenlänge kürzer als der Kopf und die Spitze desselben reicht bis zur Mitte des Abstandes der Bauchflossenbasis vom hinteren Basisrande der Analflosse.

Die Anale beginnt nur wenig vor dem Ende des dritten Viertels der Körperlänge (d. i. Totallänge mit Ausschluss der Caudale) und ist in ähnlicher Weise wie die Dorsale am unteren Rande wellig gebogen. Der höchste, 8. und 9. Analstrahl ist c. $2\,^1/_3$ mal, der 3. und 4. etwas weniger als $2\,^1/_2$ mal, der 1. einfache Analstrahl 4 mal in der Kopflänge enthalten. Die Länge der tief gabeligen Caudale (mit zugespitzten Lappen) gleicht $^9/_{10}$ der Kopflänge. Die Analmündung liegt fast um eine halbe Kopflänge vor dem Beginne der Anale. Die schmale, läppchenförmige Fettflosse steht den letzten Analstrahlen gegenüber.

Die Rumpfschuppen sind länger als hoch, am vorderen Rande fast vertical abgestutzt und am bedeckten Felde, unter der Loupe betrachtet, mit zahllosen äusserst zarten Linien besetzt, die nur schwach gebogen sind. Das freie Schuppenfeld zeigt horizontale Streifen, die am freien Schuppenrande in ziemlich lange, zarte Zähnchen, endigen.

Von den Flossen ist nur die Caudale und zwar zum grossen Theile beschuppt, am Kopfe nur die Wangengegend und der obere Theil des Kiemendeckels.

Die deutlich ausgebildete Seitenlinie nimmt in der hinteren Körperhälfte die Höhenmitte des Rumpfes ein, weiter nach vorne liegt sie ein wenig unter dieser und ist nach oben schwach concav.

Die Farbe des Körpers ist grau, unregelmässig dunkelbraun marmorirt. Die Marmorirungen vereinigen sich in der Regel zu 4—5 wolkigen Querbinden, die vom Rücken schräge nach vorne bis zur Seitenlinie oder noch ein wenig über diese hinaus, hinabziehen und am vorderen wie am hinteren Rande intensiv gefärbt sind. Bauchseite silberig. Flossen gelblichweiss.

14 Kiemenstrahlen. Pseudobranchien vorhanden. Kiemenspalte weit, auch nach oben offen. Magen sehr dünnwandig, als Mageninhalt fanden sich Krabben vor. Pylorusanhänge 2—3. Schwimmblase fehlend.

Ziemlich selten bei Tokio.

230. *Alepidosaurus ferox* Lowe.

B. 7. D. 42. A. 16. P. 14. V. 9. C. 32.

Die Körperhöhe ist 13 mal, die Kopflänge 6 mal in der Totallänge, der Augendiameter 2 mal in der Schnauzenlänge, 5 mal (?) in der Kopflänge enthalten und der Interorbitalbreite nahezu gleich. Die Mundspalte

reicht bis hinter den Hinterrand des Auges. Zwischenkiefer mit einer Reihe sehr kleiner Zähnchen, Gaumenbeine vorne mit zwei, ausserordentlich langen, stark comprimirten, scharfrandigen Fangzähnen besetzt, deren Länge etwa $^3/_4$ des Augendiameters gleichkommt. Weiter nach hinten liegt noch ein Paar ähnlicher, nicht viel kleinerer; hierauf folgen c. fünf kürzere, aber ebenso breite und stark comprimirte Zähne; der hinterste derselben ist etwa doppelt so lang wie der vorderste. Im Unterkiefer steht eine Reihe sehr stark comprimirter Zähne. Der erste derselben ist ziemlich lang, die folgenden vier oder fünf sind kurz, dann folgen ein bis zwei sehr lange Zähne (etwa $^2/_3$mal so lang wie der längste des Gaumens, hierauf c. acht kurze Zähne, die den hinteren Gaumenzähnen gleichen; der letzte dieser acht Zähne ist doppelt so lang als der vorderste. Die Flossenstrahlen sind überaus spröde und zerbrechlich, die Spitzen derselben sind bei dem mir zur Beschreibung vorliegenden Exemplare fast durchgängig abgebrochen. Die Dorsale beginnt über dem Hinterrande des Operkels und endigt etwa um eine Kopflänge von der Caudale entfernt. Hinter ihr ist eine kurze Fettflosse entwickelt. Die Dorsalstrahlen sind im vorderen Drittel der Flosse am längsten und gleichen $^3/_4$ einer Kopflänge, die hintersten Strahlen erreichen c. $^1/_8$—$^1/_{10}$ der Kopflänge. Die Anale beginnt unter dem hinteren Ende der Kopflänge. Die Brustflossen sind einander sehr genähert; sie entspringen fast unter dem Anfang der Dorsale und sind jedenfalls länger als die Hälfte des Kopfes. Die Brustflossen beginnen etwa in einer Entfernung von 1 $^1/_2$ Kopflängen hinter dem Kopfe und erreichen an Länge $^1/_3$ des Kopfes.

Der After liegt kurz hinter den Bauchflossen.

Die Schwanzflosse umgibt fächerförmig das abgerundete Ende des Schwanzes und scheint gabelig getheilt zu sein.

Sämmtliche Knochen des Fisches sind überaus dünn, zerbrechlich; der ganze Fisch hat sehr geringen Zusammenhalt. Die Kiemenblättchen sind sehr dünn und kurz.

Der Oesophagus besitzt am Eingang des Magens eine Anzahl langer, spitzer, nach hinten gerichteter Zähne.

Der Magen ist schwarz pigmentirt, blindsackförmig und erstreckt sich etwa um $^1/_3$ der Kopflänge hinter die Bauchflossen und den After. Der vordere Theil desselben hat eine Anzahl Längsfalten. Er enthielt zwei Exemplare von *Engraulis japonica* und Crustaceen.

Der Darm entspringt in der Gegend der Pectoralwurzel und verläuft einfach bis zum After, er hat eine weissliche Farbe. Von Pylorusanhängen sind zwei zu erkennen. Eine Schwimmblase fehlt.

Die Oberseite des Fisches ist schwärzlich, die Unterseite weisslich. Am hintersten Theile des Schwanzes lässt sich eine tiefschwarze Längslinie in der Mitte der Schwanzhöhe erkennen.

Der Fisch scheint äusserst selten zu sein; ich erhielt ihn nur einmal von den Fischern in Tokio bereits in schlechtem Zustande. Er scheint mit der an der Küste Australiens und bei Madeira vorkommenden Art identisch zu sein. (Döderl.)

Fam. **STOMIATIDAE.**

LUCIFER Döderl.

Char.: Körperform verlängert, stark comprimirt, unbeschuppt. Aftermündung nicht weit von der Schwanzflosse entfernt. Kopf stark comprimirt, Schnauze sehr kurz. Mundöffnung weit und nach oben gerichtet. Zähne kurz und spitz, von nahezu gleicher Grösse, in beiden Kiefern zahlreich, einreihig, am Vomer und Gaumen in sehr geringer Anzahl. Zunge unbewaffnet. Auge ziemlich klein. Operkeltheile rudimentär. Ein Bartfaden am Zungenbein. Rückenflosse gegenüber der Afterflosse und mit dieser von gleicher Entwicklung, sehr nahe der gabeligen Schwanzflosse gelegen. Brustflossen fehlen, Bauchflossen hinter der Körpermitte eingelenkt. Phosphorescirende Flecken am Kopfe und zwei Reihen derselben auf jeder Seite des Körpers. Kiemenöffnung sehr weit, vier grösstentheils frei zu Tage liegende Kiemen. Pseudobranchien fehlen, ebenso eine Schwimmblase. Ein Pylorusanhang.

Diese Gattung, von mir bereits in Troschel's Archiv für Naturgeschichte, Jahrgang 1848, Heft 1 beschrieben, ähnelt den Gattungen *Enchiostoma* Lowe, *Malacosteus Ayres* und *Bathyophis* Gthr. durch ihre

Gestalt und den Mangel von Schuppen. Mit letzterer hat sie die Abwesenheit der Brustflossen gemein, welche die anderen Gattungen besitzen, unterscheidet sich aber durch die Kürze der Rückenflosse von *Bathyophis.* Hinsichtlich der Bezahnung stimmt *Lucifer* mit keiner der verwandten Gattungen überein.

231. *Lucifer albipinnis* Döderl.

D. 13. A. 15. V. 7.

Die Körperhöhe ist $6\frac{1}{2}$mal, die Kopflänge 8mal in der Totallänge enthalten. Der Kopf ist $2\frac{1}{2}$mal so lang wie breit.

Der Durchmesser des Auges geht $1\frac{1}{2}$mal in die Schnauzenlänge, 5mal in die Kopflänge (incl. Kiemen) und $1\frac{3}{4}$mal in die Interorbitalbreite. Die Entfernung des vordersten Theiles der Schnauze bis zu Ende der Schädelkapsel beträgt nur zwei Augendurchmesser.

Die Mundöffnung ist sehr weit, sie öffnet sich nach oben und bildet mit der Horizontalen einen Winkel von fast 60°. Das Maxillare ist sehr lang und schmal und erstreckt sich fast bis zum Präoperkelrande.

Der Unterkiefer liegt in seiner ganzen Ausdehnung vor dem Oberkiefer; sein vorderes Ende ist etwas hackenförmig gebogen, entsprechend einer Einbiegung des Oberkiefers.

Die Schnauze ist sehr breit, etwas eingebogen.

Die beiden Nasenlöcher liegen dicht hinter dem Oberkiefer auf einem runden Felde, etwas von einander entfernt, ein wenig näher der Medianlinie als der obere Orbitalrand. Das Operculum ist sehr kurz und schmal, rudimentär.

Die Zähne sind spitz, klein und nach einwärts gerichtet. Im Zwischenkiefer sind sie sehr klein, jederseits stehen vier, zu je zweien durch weite Lücken von einander getrennt. Im Oberkiefer stehen 20—25 Zähne in einer Reihe, in Gruppen von je drei oder vier, im Unterkiefer 30—40 in einer Reihe, ohne bedeutende Lücken zu lassen. Im Oberkiefer werden die Zähne um so kleiner, je weiter sie nach hinten stehen. Im Unterkiefer sind die vordersten und hintersten Zähne etwas schwächer als die mittleren. Der Vomer trägt rechts einen, links zwei ganz nach hinten gebogene Zähne, der Gaumen rechts drei, links zwei Zähne, die ganz nach innen gekrümmt sind. Eine Zunge ist kaum entwickelt, jedenfalls unbewaffnet. Auf den Kiemenbogen steht eine Anzahl sehr feiner Zähnchen. Die Rückenflosse ist kurz, dicht vor den Schwanzflossen; ihre Länge gleicht etwa $\frac{4}{5}$ der Kopflänge; sie ist ziemlich niedrig, ihre hintersten Strahlen sind die längsten.

Die Afterflosse liegt der Dorsale gerade gegenüber und ist ihr in der Form sehr ähnlich, und nur unbedeutend länger.

Die Bauchflossen sind gut entwickelt, ebenso lang als die Basis der Anale.

Die Einlenkungsstelle der Ventralen liegt der Basis der Caudale näher als dem Hinterende des Kopfes. Der After liegt kurz vor der Anale und ist von der Ventralspitze fast ebenso weit entfernt als die Ventrale lang ist.

Die Kiemenöffnung ist sehr weit, fast ganz unbedeckt vom Kiemendeckel.

Es sind vier Paare vollständiger Kiemenbögen entwickelt; die Kiemenblättchen sind bei allen von gleicher Grösse. Pseudobranchien fehlen. Die Kiemenhautstrahlen werden nach unten hin undeutlich; acht bis neun lassen sich erkennen, die nächsten sind nicht mehr entwickelt, wenn auch die Stelle, wo sie liegen müssten, sich leicht bestimmen lässt.

Das stark nach vorne vorspringende Zungenbein trägt einen langen, dünnen Bartfaden von über Kopflänge; seine Spitze ist fadenförmig; vor seiner Spitze liegt eine knotenförmig verdickte Stelle von weisser Farbe, wahrscheinlich phosphorescirend. Der Magen ist schwarz gefärbt und verlängert sich in Form eines langgestreckten Blindsackes bis in die Gegend der Bauchflossen. Die innere Oberfläche des Magens zeigt niedrige Längsfalten. Die Leber ist einlappig und nur halb so lang wie der Magen. Am Anfange des Dünndarmes befindet sich ein mässig langer Pylorusblindsack.

Der vorderste Theil des Dünndarmes hat schwammig verdickte, drüsige Wände.

Der Darm ist ungefärbt, und verläuft in gerader Richtung bis zum After.

Eine Schwimmblase ist nicht vorhanden. Der Mageninhalt bestand aus spärlichen Resten von Borstenwürmern.

Das vorliegende Exemplar des Fisches ist ein Weibchen, dessen Eierstöcke prall mit Eiern gefüllt sind. Die Eierstöcke erstrecken sich durch die ganze Leibeshöhle und setzen sich in paarige Ausführungsgänge fort, die mit einer unpaaren Öffnung unmittelbar hinter dem After münden.

Die Farbe des Fisches ist ein tiefes Schwarz. Ebenso gefärbt sind das Innere der Mundhöhle, die Kiemenbögen, die Kiemenhaut und der Bartfaden. Die Flossen sind milchweiss. Das Auge des lebenden Fisches soll blau sein.

Der Fisch besitzt eine grosse Anzahl von phosphorescirenden Organen. Das grösste derselben von mandelförmiger Gestalt befindet sich dicht unter dem Auge, mit der Spitze nach unten; seine Länge beträgt einen Augendiameter.

Viel kleinere Leuchtorgane befinden sich am Kopfe noch am vordersten Theile des oberen Randes der Kiemenöffnung und ein anderes an der Verbindungsstelle der Kiemenhaut mit dem Operkel, von letzterem bedeckt. Die Kiemenhaut selbst zeigt fünf unter einander liegende Flecke.

Ausserdem befinden sich an den Seiten des Körpers zwei Reihen von Leuchtorganen, den Körpersegmenten entsprechend angeordnet.

Die obere Reihe aus 48 Flecken bestehend, beginnt an Hinterrand der Kiemenöffnung und endet über der Afterflosse; sie verläuft oberhalb der Bauchflossen. Die untere Reihe verläuft unterhalb der Bauchflossen; der 13. Fleck dieser Reihe entspricht dem 1. Fleck der oberen Reihe; sie endet über dem Anfang der Afterflosse mit dem 51. Fleck, der dem 39. Fleck der oberen Reihe entspricht, welch' letzterer aber ausfällt.

Der Fisch hat eine Länge von 24^{cm}; er wurde in der Nähe von Enoshima mit einem Grundnetze in sehr geringer Tiefe gefangen, scheint aber wie seine Verwandten ein typischer Tiefseebewohner zu sein. Der Entdecker, Herr Dr. Disse gestattete mir die Beschreibung desselben, er sandte ihn hierauf an Herrn Professor Waldeger in Strassburg, der ihn dem zoologischen Museum der Stadt Strassburg zum Geschenk machte. (Döderl.)

Fam. SCOMBRESOCIDAE.

232. *Belone anastomella* C. V.

Syn. *Belone japonica* Döderl. in litt.

D. 18—19. A. 22—24.

Der Schwanz ist sehr stark comprimirt, viel höher als breit. Bei vollständig erhaltenen Exemplaren ist die Kopflänge c. $3\frac{3}{5}$ mal in der Totallänge oder $3\frac{3}{8}$ mal in der Körperlänge, die Schnauzenlänge c. $1\frac{3}{5}$ mal in der Kopflänge enthalten.

Die Augenlänge ist wenig mehr als 3—$3\frac{1}{3}$ mal bei Exemplaren von 64—65^{cm} Länge, dagegen nahezu 4 mal bei Individuen von 78^{cm} Länge in dem hinter dem Auge gelegenen Kopftheile enthalten.

Die Stirnbreite gleicht der Augenlänge bei ersteren und übertrifft sie merklich bei letzteren. Die Furche zieht an der Oberfläche des Kopfes längs der Mitte desselben hin und nimmt noch vor dem hinteren Augenende ziemlich rasch an Breite zu. Letztere erreicht in der Stirngegend zwischen den Augen fast eine halbe Augenlänge und wird linienförmig gegen die Schnauzenspitze zu. Die oberen Kopfknochen sind gestreift.

Der Oberkiefer ist bei geschlossenem Munde von dem Präorbitale bis auf einem ziemlich schmalen Randsaum vor den Mundwinkeln überdeckt, und endigt noch vor der Augenmitte. Basis der Intermaxillaria deprimirt. Kieferzähne der innersten Reihe stark.

Die Pectorale ist kaum um eine halbe Augenlänge kürzer als der hinter dem Auge gelegene Theil des Kopfes.

Die Einlenkungsstelle der Ventrale liegt bei Exemplaren von 60—65^{cm} Länge fast ebenso weit vom hinteren Kopfende wie von der Basis der Caudale entfernt, bei einem Exemplare von 78^{cm} Länge aber merklich näher zu letzterer.

Die Caudale ist am hinteren Rande nur schwach eingebuchtet. Pectorale gegen die hintere Spitze zu schwärzlich.

Vom achten und neunten Strahle angefangen, nimmt die Dorsale wie die Anale nur wenig an Höhe ab. Circa 16—17 Schuppen zwischen dem Beginne der Dorsale und der Seitenlinie.

Die grösste Rumpfhöhe erreicht nicht die Länge der Pectorale.

Die Farbe ist oben grünlichgrau, unten silbern. Flossen dunkel, insbesondere gegen den Rand zu. Pectorale, wie schon erwähnt, gegen die Spitze zu schwarz.

Nicht häufig bei Tokio.

Japanischer Name: Dazu.

NB. Bei den von mir untersuchten Exemplaren ist die vordere Rumpfhälfte bis zum Beginn der Anale stark gezerrt und vielleicht liegt nur aus diesem Grunde bei denselben die Basis der Ventrale meist näher zur Basis der Caudale als zum hinteren Kopfende. Im Übrigen stimmen sie wesentlich mit den Beschreibungen von *Belone anastomella* überein, daher ich die Creirung einer besonderen Art für nicht gerechtfertigt halte.

233. ***Hemirhamphus sajori*** Schl.

Einer der gemeinsten Fische am Fischmarkte von Tokio.

Der japanische Name scheint im ganzen Lande Sayori zu lauten. Zahlreiche Exemplare tragen eine grosse parasitische Cymothoa unter den Kiemendeckeln.

234. ***Exocoetus Döderleinii*** n. sp. Steind. (an *Ex. agoo* Schl.?).

Syn. *Exocoetus bahiensis* = *Ex. agoo* Döderl. (nec Ranz.).

Br. 13. D. 12—14. A. 10. L. lat. 63—65.

Die grösste Rumpfhöhe ist $6\frac{1}{3}$— nahezu $6\frac{3}{4}$mal, die Kopflänge $4\frac{2}{3}$mal in der Körperlänge (mit Ausschluss der Caudale), die Schnauzenlänge 4mal, die Augenlänge $3\frac{1}{4}$mal, die Stirnbreite 3mal, die Kopfbreite 2mal, die Kopfhöhe c. $1\frac{2}{3}$mal in der Kopflänge enthalten.

Die Pectorale weicht mit ihrer Spitze bald bis zur Basismitte, bald noch ein wenig über die Basis des letzten Dorsal- und die Ventrale gleichfalls bis zur Basismitte oder selbst noch ein wenig über die Basis des letzten Analstrahles zurück.

Die Einlenkungsstelle der Ventralen liegt merklich näher zum hinteren Kopfende als zur Basis der Caudale, und fast um eine halbe oder eine ganze Kopflänge näher zum vorderen Kopfende als zur Spitze des unteren langen Caudallappens.

Der Beginn der Dorsale fällt um c. $1\frac{1}{4}$ Augenlängen vor den Beginn der Anale. Die Länge der Ventrale ist $3\frac{3}{5}$- nur unbedeutend mehr als 3mal, der untere Caudallappen 3—$2\frac{3}{4}$mal in der Körperlänge enthalten. Der Abstand der Basis des letzten Dorsalstrahles von der Basis der mittleren Caudalstrahlen gleicht $\frac{3}{5}$ der Kopflänge; die vorderen höchsten Dorsalstrahlen erreichen eine halbe Kopflänge und sind 2mal höher als die letzten. Längs der Seitenlinie liegen 63—65 Schuppen, zwischen dem oberen Ende der Kiemenspalte und der Basis der Caudale 55 Schuppen in einer Längsreihe, ferner 32—33 zwischen dem Hinterhaupte und dem Beginn der Dorsale.

Die Pectorale ist wie bräunlich angeflogen, zwischen den untersten 9—10 Strahlen liegt ein grosser glasheller Fleck, dessen Längenausdehnung der des Kopfes gleicht.

Der obere Rand des ersten Pectoralstrahles ist zunächst seiner Basis tiefbraun.

Häufig auf dem Fischmarkte zu Tokio in Exemplaren von 30—32^cm Länge.

Japanischer Name: Tobi-suva, d. i. Flugfisch.

Exocoetus agoo ist von Schlegel nur nach einer von Bürger überbrachten Abbildung und kurzen Beschreibung in der Fauna japonica erwähnt, daher nicht scharf genug charakterisirt. Nach der Abbildung zu schliessen, reicht die zurückgelegte Pectorale mit ihrer Spitze nur bis zur Analmündung, die in einiger Entfernung vor der Analflosse liegt, ist somit bedeutend kürzer als bei *Ex. Döderleinii.* Übrigens dürfte die

Abbildung Bürger's kaum sehr verlässlich und correct ausgeführt sein, da nach dieser die Seitenlinie die Mitte des Körpers einnimmt.

Nach dem häufigen Vorkommen der von Schlegel *Exocoetus agoo* genannten Art in den Meeren Japans zu schliessen, dürfte die in den vorangehenden Zeilen von mir beschriebene Art, die nach Döderlein gleichfalls in zahlreichen Exemplaren auf den Fischmärkten zu treffen ist, vielleicht von *Ex. agoo* nicht specifisch verschieden sein, wird aber nicht *Agoo*, sondern *Tobi-moo* genannt.

Nachtrag.

Die Gattung *Bathysebastes* Död. fällt zweifellos mit *Setarches* Lowe (Proc. Zool. Soc. of London 1862, pag. 177) zusammen, und *Bathyseb. albescens* Död. ist auffallend nahe mit *Setarches Güntheri* Lowe verwandt. Beide Arten stimmen nämlich in den Körperverhältnissen, der Zahl der Flossenstrahlen und der Schuppen fast ganz genau mit einander überein, nur fehlen bei *Setarches albescens* sp. Döderl., Steind. die schwarzen Punkte an Kopf und Rumpf und die vorderen Dorsalstacheln, insbesondere der zweite und dritte zeigen andere Längenverhältnisse als bei *Setarches Güntheri* Lowe (Steindachner).

ERKLÄRUNG DER ABBILDUNGEN.

TAFEL I.

Setarches albescens sp. Döderl., Steind.

Fig. *a*. Oberseite des Kopfes.
„ *b* u. *c*. Erster Kiemenbogen, von der Vorder- und Rückseite gesehen.

TAFEL II.

Sebastes vulpes Döderl.

Fig. *a*. Oberseite des Kopfes.
„ *b* u. *c*. Erster Kiemenbogen, von der Vorder- und Rückseite gesehen.

TAFEL III.

Fig. 1 u. 1 *a*. *Scorpaena kagoshimana* Döderl.
„ 2. *Centridermichthys Schlegelii* Döderl. (= *C. percoides* Gthr., var., sec. Steind.).

TAFEL IV.

Fig. 1 u. 1 *a*. *Lepidotrigla longispinis* Döderl.
„ 2 u. 2 *a*. *Lepidotrigla microptera* Gthr. juv.
„ 3. *Cottus Hilgendorfii* Döderl.

